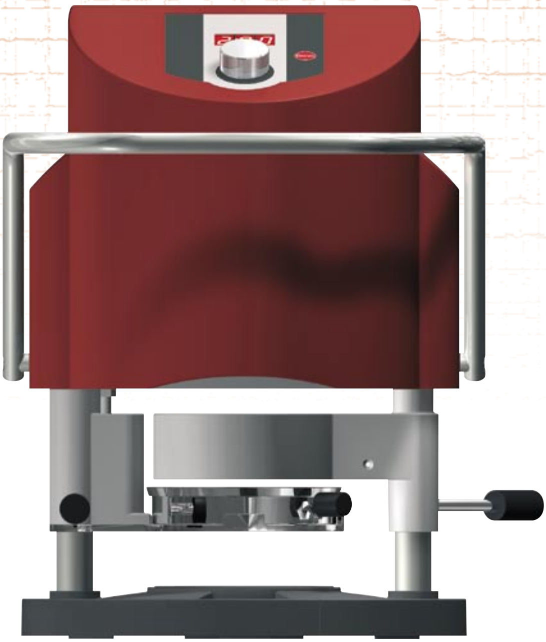
Bedienungsanleitung · Working instructions
Mode d'emploi · Instrucciones de trabajo
Istruzioni d'uso

deutsch
english
français
español
italiano

Drufosmart

Basis Druckformgerät 2,5 bar
Basic pressure thermoforming unit 36 psi
Thermoformeuse de base sous pression 2,5 bars
Termoadaptador a presión universal, modelo base 2,5 bar
Apparecchio universale per termostampaggio 2,5 bar



Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna / Germany

deutsch
english
francais
espanol
italiano

Inhalt (DE)

Contents (GB)

Contenu (FR)

Contenido (ES)

Indice (IT)

Drufosmart

1. Gerätebeschreibung

Der Drufosmart ist ein Basis-Druckformgerät als Alternative zu herkömmlichen Vakuum-Tiefziehgeräten für den täglichen Betrieb im Dental- und Praxislabor.

Einfachste Bedienung sowie stetige digitale und akustische Kontrolle aller Arbeitsphasen sichern ein problemloses Arbeiten auch mit geringen Vorkenntnissen.

Ein Anformdruck von 2,5 bar in Verbindung mit der vertikal anformenden Folie garantiert präzise Ergebnisse.

2. Technische Daten

B x H x T	320 x 420 x 290 mm
Gewicht	15 kg
Netzspannung	230 V/50-60 Hz, 115 V/50-60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	315 W
Gerätesicherung	T 3,15 A
Betriebsdruck	2,5 bar
Min. Betriebsdruck	2 bar
Max. Leitungsdruck	10 bar

3. Konformitätserklärung

Gemäß Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Anhang II A, gemäß EMV-Richtlinie (2004/108/EG) und Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend beschriebene Gerät in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine: Drufosmart
D-3200/D-3200-A/D-32001/D-32001-A

Maschinentyp: Druck-Tiefziehgerät

Zutreffende EG-Richtlinien:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2006/95/EG	Niederspannungs-Richtlinie
2004/108/EG	EMV-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100-1:2004-04 DIN EN ISO 12100-1/A1 2009-10	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, Allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik (ISO 12100-1:2003)
DIN EN ISO 12100-2:2004-04 DIN EN ISO 12100-2/A1 2009-10	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, Allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen (ISO 12100-2:2003)
EN 13732-1:2006	Ergonomie der Thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen; Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006)
EN 60204-1:2006	Sicherheit von Maschinen: Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen [IEC 60204-1:2005]
EN 61010-1:2001	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; Teil 1: Allgemeine Anforderungen [IEC 61010-1:2001]
EN 61326-1:2006	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderung; Teil1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005); Emission nach Wohnbereich, Gewerbebereich und Kleinbetriebe; Störfestigkeit nach Industriebereich

Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-40 · Fax: +49 2303 8807-55
E-Mail: info@dreve.de · www.dreve.com

4. Sicherheitshinweise

Achtung! Lesen Sie diese Hinweise vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. Die Betriebssicherheit und die Funktion des Gerätes können nur dann gewährleistet werden, wenn sowohl die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers als auch die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet werden.

1. Das Gerät darf nur entsprechend der vorliegenden Bedienungsanleitung verwendet werden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, bzw. fehlerhafte Bedienung entstehen.

2. Das Gerät muss auf einem ebenen Untergrund stehen und für das etwa 16 kg schwere Betriebsgewicht ausreichend stabil und belastbar sein.

3. Um Eindringen von Wasser in das Gerät (z. B. Spritzwasser) zu vermeiden, sollte das Gerät in trockener Umgebung aufgestellt werden.

4. Bewahren Sie keine leichtentzündlichen Stoffe in unmittelbarer Umgebung des Gerätes auf.

5. Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.

6. Das Gerät nur an einer Steckdose mit Schutzleiter betreiben. Den Netzstecker niemals mit feuchten Händen anfassen.

7. Zugelassene Bediener: Der Betreiber der Maschine muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass er sie gelesen und verstanden hat. Erst dann darf der Bediener das Gerät in Betrieb nehmen.

8. Das Gerät ist vor jedem Betrieb auf ordnungsgemäßen Zustand und Betriebsicherheit zu überprüfen. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf das Gerät nicht benutzt werden und muss entsprechend gekennzeichnet werden.

9. Der Druck der Druckluftleitung darf 10 bar nicht überschreiten.

10. Keine Gegenstände in das Gerät einführen.

11. Die Bedienungselemente des Gerätes nicht arretieren.

12. Den herabfahrenden Kolben nicht blockieren.

13. Nicht unter den herabfahrenden Kolben greifen.

14. Das schwenkbare Gehäuse des Heizstrahlers erreicht im Betrieb hohe Temperaturen und darf deswegen auch kurzfristig nicht berührt werden.

15. Das Gerät ist bei längerfristiger Nichtbenutzung vom Netz zu trennen.

16. Schilder und Aufkleber müssen stets in gut lesbarem Zustand gehalten werden und dürfen nicht entfernt werden.

17. Vor der Reinigung und der Wartung des Gerätes oder dem Auswechseln von Teilen ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.

18. Das Öffnen des Gerätes und Instandsetzungen dürfen nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden.

19. Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Für Schäden, die durch den Einsatz fremder Teile entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

20. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen unzulässig.

21. Die vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen dieser Gebrauchsanleitung sind zwingend einzuhalten. Beim Arbeiten mit dem Drufosmart sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

5. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmt.

Anschließen des Gerätes an einen Druckluft-Kompressor. Dafür den mitgelieferten Druckschlauch auf die Schlauchtülle (9) des Gerätes schieben und mittels einer Schlauchklemme fixieren. Am anderen Ende des Schlauches die Schnellkupplung montieren und mit der Druckleitung verbinden.

Der Leitungsdruck darf 10 bar nicht überschreiten.

Netzkabel in die Gerätesteckdose (33) stecken und Netzverbindung mit dem Euro/USAStecker herstellen.

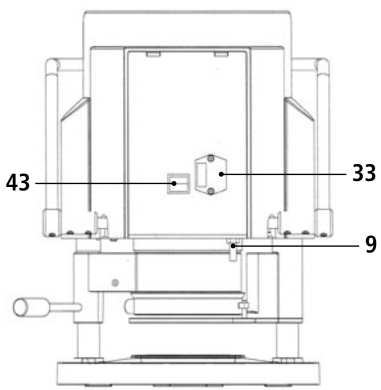
Wichtig: Vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt die Gebrauchsinformation gründlich lesen. Bei Verständnisunsicherheiten ggfs. Rücksprache mit dem zuständigen Depot oder direkt mit der Firma Dreve Dentamid GmbH nehmen.

Lieferumfang
1 Drufosmart
1 Granulatschublade
1 Einsatzschale und Noppenplatte
1 Spannring mit Ablassventil
1 Basissortiment Folien
1 Netzkabel
1 Druckluftschlauch inkl. Schlauchklemmen und Schnellkupplung
1 Gebrauchsanleitung 5-sprachig
1 Infobroschüre Tiefziehfolien

6. Funktionselemente



Nr.	Bezeichnung
5	Handgriff Heizung
6	Noppenplatte und Einsatzschale
7	Granulatschublade
9	Druckluftanschluss
10	Handgriff Plattenteller
11	Plattenteller
12	Entlüftungsventil
13	Spannring
20	Heizung
27	Display
33	Netzanschluss/Sicherungshalter
34	Aktivierungshebel
43	Hauptschalter
44	Dreh/Druckregler



7. Bedienung

Hauptschalter (43) auf der Rückseite des Gerätes einschalten, das Display (27) an der Frontseite wird aktiviert und zeigt 0:00. Ein Signalton zeigt die Einsatzbereitschaft des Gerätes an.

7.1 Einstellung der Heizzeit

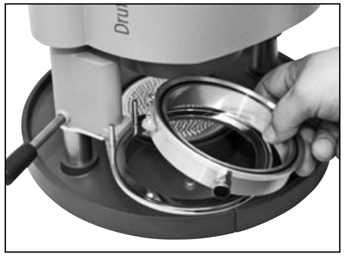
Mit Hilfe des Dreh/Druckreglers (44) kann jede Zeit zwischen 0:05 Min. und 9:55 Min. durch Drehen im Uhrzeigersinn eingegeben werden. Die Einstellung erfolgt in 5 Sek.-Schritten.



Die optimalen Werte für das Dreve Tiefziehsortiment entnehmen Sie der beigefügten Infobroschüre.

7.2 Programmstart

Vor dem Start der eingestelltem Aufheizzeit legen Sie die entsprechende Folie auf den Plattenteller (11) und fixieren diese mit Hilfe des Spannringes (13).



Das Modell wird wahlweise auf die Noppenplatte (6) oder durch Entnahme der Noppenplatte mittels Granulat in der Einsatzschale fixiert.

Info
Für eine optimale Adaption der Folie an das Modell fixieren Sie die Modelle immer mit den Frontzähnen zur Folienmitte. Bei der Verwendung von harten Tiefziehfolien empfiehlt sich die Einbettung in Granulat. Modelle, die auf der Noppenplatte fixiert werden, sollten ein max. Höhe von 23 mm nicht überschreiten.

Schwenken Sie den Plattenteller am Griffstück (10) bis zum Anschlag (Magnetische Arretierung) ins Zentrum unter das Gerät. Schwenken Sie den Heizstrahler (20) am Griffstück (5) ebenfalls bis zum Anschlag ins Zentrum des Gerätes. Schließen Sie das Entlüftungsventil (12) des Spannringes (13). Zum Start des Aufheizprozesses drücken Sie auf den Dreh/Druckregler (44), im Display läuft die voreingestellte Heizzeit rückwärts gegen 0:00 ab.

Info
Aus Sicherheitsgründen ist die Heizung mit einem Endschalter ausgestattet und funktioniert ausschließlich im eingeschwenkten Zustand nach dem Start eines Programms. Wird der Heizungshalter (20) an dem Bedienhebel (5) während der aktiven Heizphase ausgeschwenkt, wird diese automatisch unterbrochen. Die Anzeige im Display stoppt und zeigt den Restwert an. Durch Wiedereinschwenken des Heizungshalters (20) wird das Programm reaktiviert.

Achtung! Das schwenkbare Gehäuse des Heizstrahlers erreicht hohe Temperaturen und darf deswegen auch kurzzeitig nicht berührt werden.

Nach Ablauf der eingestellten Aufheizzeit ertönt ein Signalton, die Anzeige im Display blinkt für 4 Sek. und die Abkühlzeit wird automatisch wieder hoch gezählt.

7.3 Tiefziehen

Nach Ablauf der Aufheizzeit ertönt ein Signalton, die Heizzeit im Display steht auf 0:00. Die Heizung schaltet automatisch ab. Schwenken Sie den Heizungshalter (20) mit der rechten Hand am Handgriff (5) komplett aus dem Gerätezentrum heraus. Mit der linken Hand wird anschließend der Aktiverungshebel (34) bis zum Anschlag nach unten gedrückt.



Durch das nochmalige Anziehen des Heizungs-Handgriffes (5) für ca. 3 Sek. bis in den gefederten Anschlag setzt automatisch die Druckbeaufschlagung des Kolbens ein. Bestätigt wird diese mit einem Signalton.

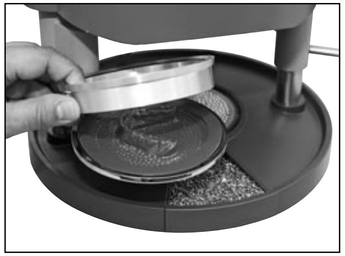
Info
Aus Sicherheitsgründen wird die Druckkammer erst dann mit Druckluft versorgt, wenn diese bereits vollständig manuell abgesenkt wurde. Immer darauf achten, dass sich beim Schließen des Kolbens keine Gegenstände im Kontaktbereich Kolben und Einsatzschale befinden! Um das Bedienpersonal verlässlich vor Quetschungen der Finger zu schützen kann der Druckaufbau nur stattfinden wenn das Gerät gleichzeitig mit beiden Händen bedient wird. (Zweihandsicherung).

Der Anformdruck der Druckkammer wird permanent überprüft und ggfs. nachreguliert. In der Anzeige wird die Dauer seit Abschalten der Heizung (Abkühlphase) angezeigt. Der maximal anzeigbare Wert liegt bei 9:55 Min. Die optimale Abkühlzeit für die genutzte Dreve Folie entnehmen Sie der beigestellten Infobroschüre.

7.4 Öffnen der Druckkammer

Um eine vollständige Rückkühlung der Tiefziehfolie zu erreichen sollte nach 2/3 der vorgegebenen Kühlzeit das Ventil am Spannring (12) leicht geöffnet werden. Hierdurch kann die aufgewärmte Luft der Druckkammer entweichen und wird aufgrund der automatischen Druckregulierung durch kalte Luft ersetzt. Nach Ablauf der Kühlzeit Handgriff der Heizung (5) noch einmal bis zum Anschlag ziehen und in dieser Position (ca. 3 Sek.) halten bis der Signalton ertönt. Handgriffheizung loslassen, der Druck wird automatisch abgebaut.

Anschließend die Druckkammer durch Zurückführen des Aktivierungshebels (34) wieder in die Ausgangsposition bringen.



Plattenteller (11) am Handgriff (10) herausschwenken, Spannring und Tiefziehergebnis entnehmen.

8. Abweichungen vom Regelfall

8.1 Änderungen von vorgegebenen Zeiten

Vorgegebene Zeiten können bei Bedarf individuell verlängert oder verkürzt werden.

Info
Die Leistung der Heizung kann nach 1000 Betriebsstunden leicht nachlassen. Durch eine Verlängerung der Heizzeiten von 5-10 Sek. können dann wieder optimale Tiefziehergebnisse erreicht werden. Die vorgegebenen Zeiten sind Mittelwerte und für den allgemeinen Gebrauch ausgelegt. Bei besonders stark unter sich gehenden Gebieten oder sehr hohen Modellen kann eine Verlängerung der Heizzeit die Ergebnisse optimieren.

8.2 Plastifizieren von Folien mit unbekannter Aufheizzeit

Erstellen Sie einen der Folienstärke angepassten Aufheizprozess mit ausreichender Verlängerung der Heizzeit. (s. Punkt 7.1). Programm starten (s. Punkt 7.2). Den Plastifizierungsgrad der Folie können Sie mittels eines stumpfen Metallinstruments (z. B. Wachsmesser) abtasten.

Info
Die vollständige Verformbarkeit der Folie kann nur am Rand ertastet werden, da hier die Wärme durch Metallkontakte abfließt und die erforderliche Flexibilität zuletzt erreicht wird!

Nach Erreichen der notwendigen Flexibilität Tiefziehprozess auslösen (s. Punkt 7.3). Die Kühlphase kann jederzeit durch Ziehen des Heizungs-Handgriffes (5) abgebrochen werden. Eine ausreichende Abkühlzeit sollte jedoch eingehalten werden da sich eine warme Folie beim Entformen verziehen und somit zu schlechten bzw. nicht brauchbaren Tiefziehergebnissen führt.

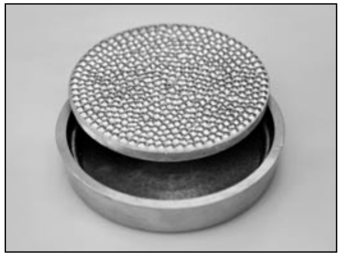
8.3 Programmabbruch/-beendigung

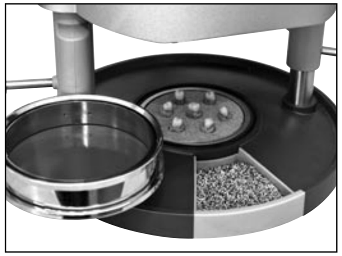
Der Drufosmart ermöglicht den Abbruch/die Beendigung aller Aktionen durch Drücken des Dreh/Druckreglers (44) für mindestens 3 Sek.

9 Optionale Zusatzfunktionen

9.1 Anfertigung von Gussformteilen

Mit dem K-7 Einsatz können bis zu 7 Kunststoffkappen für die Kronen- und Brückentechnik gleichzeitig tiefgezogen werden. Einzelstümpfe mittels eines flexiblen Ausblockmaterials (z. B. Fillin) in den, dafür vorgesehenen Aussparungen des K-7 Einsatzes fixieren. Noppenplatte aus der Einsatzschale entnehmen und durch den K-7 Einsatz ersetzen.



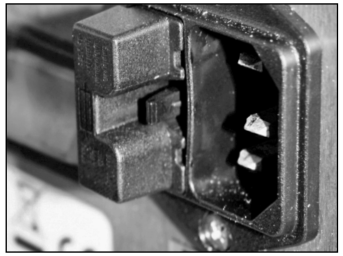


Alle weiteren Arbeitsschritte wie ab Punkt 7.1 beschrieben.

10. Auswechseln der Gerätesicherung

Stromkabel vom Netz trennen. Der Sicherungshalter befindet sich auf der Geräterückseite integriert in den Netzanschluss.

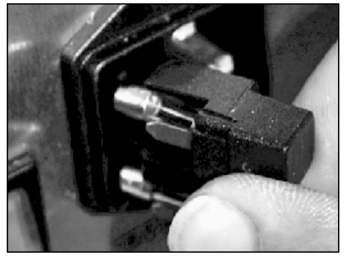
Für die Kontrolle oder Wechsel der Sicherungen Druckraster des Halters eindrücken, gedrückt halten und den Halter aus dem Gerät herausziehen.

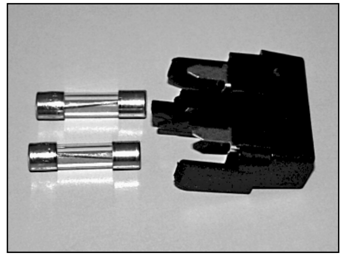


Die defekte Sicherung mit leichtem Zug aus der Klemmhalterung herausziehen und durch eine neue, gleichwertige Sicherung ersetzen.

Wichtig: Nur die auf der Rückseite angegebene Sicherungsstärke verwenden.

Nach dem Wechsel den Sicherungshalter mit leichtem Druck wieder ins Gehäuse einsetzen bis die Fixierung merklich einrastet.





11. Allgemeine Hinweise

Reparatur und Instandsetzungsarbeiten am Drufosmart dürfen nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden. Die Stromzufuhr zum Gerät ist in jedem Fall zu unterbrechen. Die Firma Dreve ist nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes verantwortlich, wenn:

- das Gerät nur für den entsprechenden Anwendungszweck verwendet wird.
- die Bedienung nur durch fachlich geschultes Personal erfolgt.
- das Gerät in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung verwendet wird.
- Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von ihr ermächtigte Personen ausgeführt werden.

Da wir ständig an der Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse arbeiten, behalten wir uns technische Änderungen vor.

12. Pflege und Wartung

Vor Pflege- und Wartungsarbeiten grundsätzlich den Netzstecker vom Stromnetz trennen.

Die Reinigung erfolgt idealerweise trocken mit einem weichen Tuch, ggfs. mittels eines leicht angefeuchteten Schwamm und einem milden Reinigungsmittel. Wasser und Reinigungsmittel dürfen nicht in das Gerät gelangen.

Die O-Ringe sollten in regelmäßigen Abständen mit Silikonfett leicht eingefettet werden.

13. Garantie

Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre ab Lieferdatum. Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler. Die Garantieansprüche beziehen sich nicht auf natürliche Abnutzung, ferner nicht auf Schäden, die nach Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nicht bestimmungsgemäßer Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel und solcher chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie im Falle der Verletzung von Plomben werden Garantieansprüche ausgeschlossen.

Mängelhaftung
Mängelansprüche verjähren mit Ablauf eines Jahres ab Lieferung. Die Mängelansprüche beziehen sich nicht auf natürliche Abnutzung, ferner nicht auf Schäden, die nach Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nicht bestimmungsgemäßer Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel und solcher chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie im Falle der Verletzung von Plomben werden Mängelansprüche ausgeschlossen.

14. Störungshilfen

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Gerät zeigt keine Funktion	Netzverbindung nicht korrekt	Netzverbindung kontrollieren
	Hauptschalter aus	Hauptschalter einschalten
	Feinsicherung defekt	Feinsicherung überprü-fen ggf. auswechseln
Hauptschalter leuchtet, Elektronik zeigt keine Funktion	Elektronik defekt	die Elektronik muss vom Fachmann überprüft werden
Kolben lässt sich nicht herunterführen	Heizung wurde nicht ausgeschwenkt	Heizung ausschwenken
Kolben ist unten, Gerät geht nicht in Selbsthaltung	Mindestdruck von 2 bar wurde nicht erreicht	Auslösemechanismus länger halten, s. Anleitung
	Elektronik defekt	Gerät muss vom Fach-mann überprüft werden
	Gerät ist nicht an Druckluft angeschlossen	Gerät mit der Druckluft verbinden
Kolben lässt sich nicht herauffahren	Taster falsch bedient	Taster 3 Sek. lang ziehen
	Anpressdruck wurde nicht abgebaut	Anpressdruck ablassen, s. Anleitung
	Endschalter defekt	Endschalter vom Fach-mann austauschen lassen
	Magnetventil oder Elektronik defekt	Gerät muss vom Fach-mann überprüft werden

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Elektronik lässt sich einstellen, Heizung startet nicht	Heizstrahler nicht richtig eingeschwenkt	Heizstrahler richtig einschwenken
	Mikroschalter defekt	Mikroschalter vom Fachmann austauschen lassen
Heizzeit läuft ab, Gerät heizt aber nicht	Quarzstrahler ist defekt	Quarzstrahler austauschen
	Temperaturwächter hat ausgelöst	Temperaturwächter austauschen
Heizzeit abgelaufen, Folie nicht ausreichend plastifiziert	Lebensdauer Quarz-strahler überschritten	Quarzstrahler austauschen
	Heizzeit zu kurz	Heizzeit um 5-10 Sek. verlängern
Gerät erreicht nicht den voreingestellten Druck	Leitungsdruck zu niedrig	Leitungsdruck erhöhen
Gerät erzeugt zischende Geräusche während des Tiefziehprozesses	Entlüftungsventil nicht geschlossen	Entlüftungsventil schließen
	Spannring falsch in die Plattenaufnahme eingelegt	Spannring richtig platzieren
	Verbindungsschlauch zwischen Ventil und Zylinder undicht	Gerät vom Fachmann überprüfen lassen, ggf. Schlauchstück austauschen

15. Ersatzteilliste

Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
5	Handgriff Heizung	D-6505519
6	Einsatzschale mit Noppenplatte	55591/50592
7	Granulatschublade	5565
9	Druckreduzierventil	55637
10	Handgriff Plattenteller	D-6505519
11	Plattenteller	D-6505512
12	Entlüftungsventil	50761
13	Spannring	50038
17	Gehäuse	
	rot	55500rot
	silber	55500silber
19	Microschalter	55790
20	Heizungsgehäuse	D-6505513
21	Quarz-Infrarot-Strahler	D-6505542
22	Temperaturwächter	5542
23	Säule Heizungselement	55773
25	Magnetventil	52021-24
26	Zylinder	52020
27	Displayfolie klebbar	55820
28	Anschlag Plattenteller	xxxxx
29	Halter Plattenteller	D-6505514
30	Säule Plattenteller	55772
31	Bodenplatte	5511
33	Netzanschluss/Sicherungshalter	51208
34	Aktivierungshebel	D-65885
35	Verbinder Hebel/Achse	xxxxx
36	Laufbuchsen	55708
37	Endschlater Aktivierungshebel	5521
38	Endschlater Heizung	50037
39	Rückholfeder	55861/55862
40	Hebelachse	55847
43	Hauptschalter	50841
	ohne Zeichnungsnr.	
	Netzkabel Europa	51021
	Netzkabel England	51213 + 51021
	Netzkabel Amerika	51207 + 51163
	Elektronik inkl. Display, Tastatur, Verbindungskabel	5540
	Sicherung F3,15 AT	51321
	O-Ringe 112 x 3 mm	51077
	Kabelbaum komplett	55520

1. Description of unit

The Drufosmart is a basic pressure thermoforming unit as an alternative to common vacuum thermoforming units for daily use in the dental laboratory and dental surgery.

Simplest handling as well as continuous digital and acoustic control of all working steps ensure problem-free working, even with poor precognition.

A forming pressure of 2.5 bars in connection with a vertically forming blank guarantee for very precise results.

2. Technical data

W x H x D	320 x 420 x 290 mm
Weight	15 kg
Supply voltage	230 V/50-60 Hz, 115 V/50-60 Hz
Max. power consumption	315 W
Fuse of unit	T 3.15 A
Operating pressure	2.5 bars
Min. operating pressure	2 bars
Max. pressure in pipe	10 bars

3. Declaration of Conformity

According to the guideline machines (2006/42/EC), annex II A, according to EC-guideline for electromagnetic compatibility EMC (2004/108/EC) and guideline for electrical appliances for low voltage (2006/95/EC).

Herewith we declare that the machine described below is in its conception and design and in the shape delivered by us in accordance with the fundamental requirement for safety and health as prescribed in the applicable EC-guidelines. In the case of any change or modification of the machine not authorised by us this declaration becomes invalid.

Designation of machine: Drufosmart
D-3200/D-3200-A/D-32001/D-32001-A

Type of machine: Pressure thermoforming unit

Applicable EC-guidelines:

2006/42/EC	EC-guideline machines
2006/95/EC	EC-guideline for electrical appliances for low voltage
2004/108/EC	EC-guideline for electromagnetic compatibility EMC

Applied harmonised standards:

DIN EN ISO 12100-1:2004-04 DIN EN ISO 12100-1/A1 2009-10	Safety of machinery; basic concepts, general principles for design; part 1: basic methodology (ISO 12100-1:2003)
DIN EN ISO 12100-2:2004-04 DIN EN ISO 12100-2/A1 2009-10	Safety of machinery; basic concepts, general principles for design; part 2: technical principles and specifications (ISO 12100-2:2003)
EN 13732-1: 2006	Ergonomics of the thermal environment – Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces; part 1: Hot surfaces (ISO 13732-1:2006)
EN 60204-1:2006	Safety of machinery: electric equipment of machinery; part 1: General requirements (IEC 60204-1:2005)
EN 61010-1:2001	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use; part 1: general requirements
EN 61326-1:2006	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements; part 1: General requirements (IEC 61326-1: 2005); emission according to living area, ranch of commercial and small enterprises; interference resistance according to industrial area

Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-40 · Fax: +49 2303 8807-55
E-mail: info@dreve.de · www.dreve.com

4. Safety advice

Attention! Read the following notes before connecting and putting the unit into service. The operating service and the function of the unit can only be guaranteed for, if the general safety and accident prevention instructions of the legislation as well as the safety instructions of the working instructions are observed.

1. This unit must only be used according to the present working instructions. We cannot be held liable for damages which have been caused by improper treatment resp. faulty manners of operation.

2. Put the unit on a stable and even basis which is suitable for the operation weight of approx. 16 kg of the unit.

3. In order to avoid the intrusion of water into the unit (e. g. splash water) the unit is to be placed into a dry surrounding.

4. Do not store any flammable substances in the close surrounding of the unit.

5. The indicated voltage on the type plate has to meet the voltage of the power source.

6. The unit must only be connected with a socket with protective conductor. Never touch the plug with wet hands.

7. Authorised operators: The operating company of the machine has to hold the working instructions at the operators' disposal and has to make sure that authorised operators have read and understood the manual. Only in that case the operators may operate the unit.

8. The unit has to be examined before operation in view of proper condition and operating safety. If the unit is not in proper condition, it must not be used and has to be marked accordingly.

9. The pressure of the compressed air line must not exceed 10 bars.

10. Do not intrude any objects into the unit.

11. Do not lock-up the operation elements of the unit.

12. Do not block the downwards-moving piston.

13. Do not touch the downwards-moving piston.

14. The swivelling housing of the radiator reaches high temperatures and must therefore not be touched – not even for short moments.

15. If the unit is not used, please disconnect the mains.

Drufosmart

16. Plates and labels have to be maintained in a well legible condition and must not be removed.

17. Before cleaning and maintenance of the unit or the exchange of parts the plug has to be disconnected.

18. The opening of the unit and repairs are only to be carried out by accordingly trained experts.

19. Only those appliances and spare parts may be used which are released by the manufacturer. We are not responsible for damages caused by the use of foreign parts.

20. Arbitrary rebuilding or modifications are not permitted due to safety reasons.

21. The required operation and maintenance conditions mentioned in these working instructions are to be complied with imperatively. When working with the Drufosmart the general accident prevention regulations have to be observed.

5. Initiation

Before initiation make sure that the voltage indicated on the type plate meets the voltage of the power source.

Connect the unit to an air compressor. For that purpose push the pressure hose that is included in delivery onto the hose clip (9) of the unit and fix it by means of a hose clamp. Assemble the fast coupling at the other end of the tube and connect it with the pressure line.

The pressure of the compressed air line must not exceed 10 bars.

Put the power cord into the female connector (33) and create a connection with the Euro/USA plug.

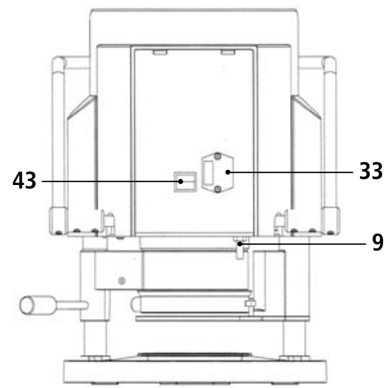
Important: Before the first initiation please read the working instructions thoroughly. In case of comprehension problems contact your responsible dealer or Dreve Dentamid GmbH, if necessary.

Scope of delivery
1 Drufosmart
1 drawer for granules
1 insert bowl and nub plate
1 tension ring with exhaust valve
1 base range of blanks
1 power cord
1 air connection hose
incl. hose clamps and fast coupling
1 working instructions in 5 languages
1 information folder thermoforming foils

6. Functional components



No.	Description
5	Heating handle
6	Nub plate and insert bowl
7	Drawer for granules
9	Compressed air supply
10	Handle plate reception
11	Plate reception
12	Ventilation valve
13	Tension ring
20	Heating
27	Display
33	Mains supply/fuse carrier
34	Activation lever
43	Main switch
44	Turnable pressure controller



7. Operation

Turn the unit on by means of the main switch (43) at the back of the unit. By this the display (27) at the front of the unit will be activated and shows 0:00. An acoustic signal shows that the unit is ready for operation.

7.1 Adjustment heating time

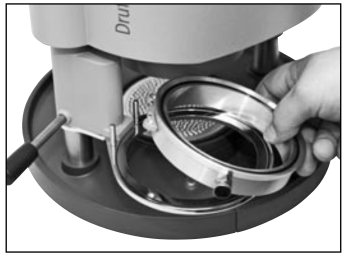
By means of the turnable pressure controller (44) every time between 0:05 min. and 9:55 min. can be adjusted by turning the controller clockwise. Adjustment is effected in 5 sec. steps.



Please refer to the enclosed information folder in order to find out the optimum times for Dreve thermoforming foils.

7.2 Start of programme

Before starting the adjusted heating time put a corresponding blank into the plate reception (11) and fix it by means of the tension ring (13).



The model can either be put onto the nub plate (6) or fixed by taking out the nub plate and embedding it into granules directly in the insert bowl.

Info
For an optimum adaptation of the blank towards the model always place the models in a way that the anterior teeth are directed towards the centre of the blank. When using hard blanks it is recommended to embed the models into granules. Models that are placed onto the nub plate should not exceed a max. height of 23 mm.

Swivel the plate reception inwards at the handle (10) just up to the mechanical interlock in the centre of the unit (magnetic interlocking). Also swivel in the heating element (20) at the corresponding handle (5) just up to the mechanical interlock in the centre of the unit. Close the ventilation valve (12) of the tension ring (13). In order to start the heating process press the turnable pressure controller (44). The display shows a countdown towards 0:00 of the adjusted time.

Info
For safety reasons the heating is equipped with a final switch and only works in swivelled in position after having started a programme. If the heating carrier (20) is swivelled outwards at the handle (5) after having started a programme, the heating process will be interrupted automatically. The indication in the display will stop and show the remaining time. By swivelling the heating carrier (20) back in the programme will be re-activated.

Attention! The swivelling housing of the heating element reaches high temperatures. Therefore it must not be touched – even not for short moments.

After the adjusted time has elapsed, there will be an acoustic signal, the indicator in the display will blink for 4 seconds and the cooling time will be counted up again automatically.

7.3 Thermoforming

After the heating time has elapsed there will be an acoustic signal; the heating time in the display will be 0:00. The heating will be switched off automatically. Pull the heating carrier (20) with the right hand at the handle (5) completely out of the centre of the unit. Then push the activation lever (34) with the left hand downwards as far as it will go.



By pulling the heating handle (5) again for approx. 3 seconds as far as it will go pressurising of the piston will be carried out automatically. This is confirmed by an acoustic signal.

Info
For safety reasons the pressure chamber can only be pressurised, if it has been moved downwards completely manually. Always make sure that no objects are in the contact area between piston and insert bowl while the piston is closing! In order to protect the operating personnel securely against bruises of the fingers, pressurising can only be effected, if the unit is operated with two hands at the same time (two-hand control).

The forming pressure will be verified continuously and regulated, if necessary. The display shows the duration since turning off the heating (cooling time). The maximum time that can be shown is 9:55 min. Please refer to the enclosed information folder in order to find out the optimum cooling times for the used Dreve thermoforming foil.

7.4 Opening of the pressure chamber

In order to attain a complete cool down of the thermoforming blank the valve at the tension ring (12) is to be opened slightly after 2/3 of the adjusted cooling time. Through this the warm air inside the piston will be released and replaced by cool air due to the automatic pressure regulation. After the cooling time has elapsed pull the heating handle (5) as far as it will go and maintain it in this position (approx. 3 seconds) until an acoustic signal can be heard. Release the heating handle and the pressure will be relieved automatically.

Then swivel the pressure chamber into its original position by leading back the activation lever (34).



Swivel out the plate reception (11) at the corresponding handle (10) and remove tension ring and thermoformed result.

8. Deviation to the rule

8.1 Modification of given times

The specified times may be prolonged or shortened individually, if required.

Info
The performance of the heating might decrease slightly after 1000 operating hours. By prolonging the heating times by 5-10 seconds optimum thermoforming results can be attained again. The given times are average times and designed for general use. In case of extreme undercut areas or very high models a prolongation of the heating time can optimise the results.

8.2 Plasticizing of blanks with unknown heating times

Create a heating programme corresponding to the foil thickness in question with a sufficient prolongation of the heating time (see point 7.1). Start the programme (see point 7.2). You may test the plasticization degree of the blank by means of an edgeless metal instrument (e. g. wax knife).

Info
The complete deformability of the blank can only be tested at the edges, as that is where warmth will leak through the metal contacts and the necessary flexibility will be attained at last!

After the blank has attained the necessary flexibility initiate the thermoforming process (see point 7.3). The cooling time can be terminated at any time by pushing the heating handle (5). However, a sufficient cooling down time is to be observed, as warm foils may deform during removing them from the model and therefore lead to bad resp. useless thermoforming results.

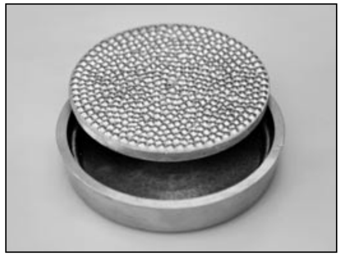
8.3 Abort/termination of programme

It is possible to abort/terminate all actions of the Drufosmart by pushing the turnable pressure controller (44) for at least 3 seconds.

9 Optional additional functions

9.1 Fabrication of cast form parts

With the K-7 insert it is possible to thermoform up to 7 resin bases for the crown and bridge technique at the same time. Fix the single dies by means of a flexible blocking out material (e. g. Fillin) in the holes of the K-7 insert.



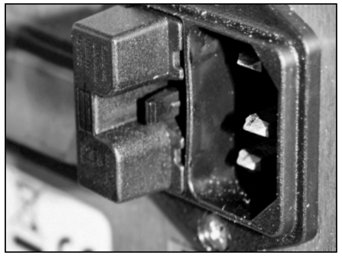


All further working steps as described from point 7.1 on.

10. Exchange of fuses

Disconnect the unit from mains supply. The fuse carrier is situated at the rear of the unit, integrated in the mains supply.

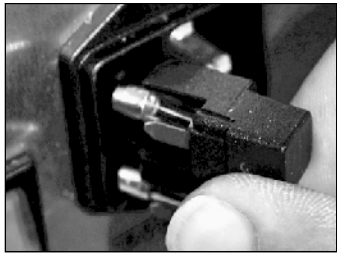
In order to control or exchange the fuses push the push catch of the carrier, keep it pressed and remove the carrier from the unit.

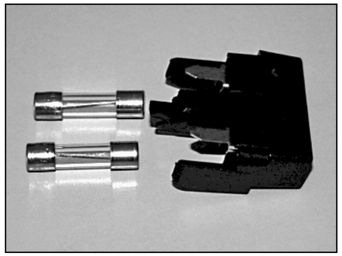


Pull the defective fuse out of the clamp carrier applying slight traction and replace it by a new, equivalent one.

Important: Only use the fuse strength indicated on the rear.

After exchanging the fuse insert the fuse carrier into the housing applying slight pressure until the fixation latches noticeably.





11. General advice

Repairs on the Drufosmart units may only be executed by experts. Disconnect the unit from mains supply at any rate. Dreve company is only responsible for the safety, reliability and performance of the unit, if:

- the unit is exclusively used for the corresponding field of application.
- operation is only carried out by accordingly trained personnel.
- the unit is operated in accordance with these working instructions.
- extensions, new adjustments, changes or repairs are executed by persons authorised by the company.

As we are currently developing our products, we reserve the right for technical changes.

12. Care and maintenance

Generally disconnect the unit from mains supply before executing care and maintenance.

Ideally cleaning is to be effected dryly with a soft piece of cloth, if necessary with a slightly humid sponge and a mild cleaning liquid. Water and cleaning liquids must not get into the unit.

The O-rings should be greased regularly with silicone grease.

13. Guarantee

The guarantee time amounts to two years after the date of delivery. Guarantee is only accepted in case of material or fabrication defects. The guarantee obligation does not refer to natural wear and tear or to damage occurring after the transfer of risk due to improper or unsuitable handling, excessive stressing, unsuitable operating material, and chemical, electrochemical or electrical influences of a nature not provided for according to the contract. On improper alterations, repairs or maintenance or breach of seals carried out by the purchaser or third parties our warranty obligations and liability for consequences caused thereby are rendered void.

Liability
The right of the purchaser to bring actions arising out of defects shall in all cases be in lapse one year after the date of delivery. The warranty obligation does not refer to natural wear and tear or to damage occurring after the transfer of risk due to improper or unsuitable handling, excessive stressing, unsuitable operating material, and chemical, electrochemical or electrical influences of a nature not provided for according to the contract. On improper alterations, repairs or maintenance or breach of seals carried out by the purchaser or third parties our warranty obligations and liability for consequences caused thereby are rendered void.

14. Trouble shooting

Problem	**Cause**	**Aid**
Unit does not work	Power line is not correct	Control power supply
	Main breaker is off	Switch on main breaker
	Miniature fuse is defect	Check miniature fuse and exchange it, if necessary
Main breaker on, electronics show no function	Electronics are out of order	Electronics have to be exchanged by an expert
Piston cannot move downwards	Heating is not swivelled outwards	Swivel heating outwards
Piston has moved downwards, unit does not take over self-maintenance	Minimum pressure of 2 bars has not been reached	Hold escapement for longer, see working instructions
	Electronics are out of order	Electronics have to be checked by an expert
	Unit is not connected to compressed air	Connect unit to compressed air
Piston does not move upwards	Wrong operation of push button	Pull push button for 3 sec.
	Contact pressure has not been relieved	Relieve contact pressure, see working instructions
	Final switch is defect	Final switch has to be exchanged by an expert
	Magnet valve or electronics are defect	Unit has to be controlled by an expert

Problem	Cause	Aid
Electronics can be set, but radiator does not heat	Heating element is not swivelled-in completely	Swivel the heating element in correctly
	Micro-switch defect	Micro-switch has to be exchanged by an expert
Heating time elapses, but radiator does not heat	Quartz radiator defect	Exchange quartz radiator
	Temperature monitor was activated	Exchange temperature monitor
Heating time elapsed, blank is not plasticized sufficiently	Lifetime of quartz radiator exceeded	Exchange quartz radiator
	Heating time was too short	Prolong heating time by 5-10 sec.
Unit does not reach the pre-adjusted pressure	Line pressure too low	Increase line pressure
Unit makes fizzy sounds during thermoforming	Ventilation valve not closed	Close ventilation valve
	Tension ring has been placed wrongly into plate reception	Put tension ring into correct position
	Connection hose leaky between valve and cylinder	Unit has to be controlled by an expert, connection hose has to be exchanged, if necessary

15. Spare part list

No.	Description	Item-no.
5	Heating handle	D-6505519
6	Insert bowl with nub plate	55591/50592
7	Drawer for granules	5565
9	Pressure reduction valve	55637
10	Handle plate reception	D-6505519
11	Plate reception	D-6505512
12	Ventilation valve	50761
13	Tension ring	50038
17	Housing	
	red	55500rot
	silver	55500silber
19	Micro-switch	55790
20	Heating housing	D-6505513
21	Quartz-infrared-radiator	D-6505542
22	Temperature monitor	5542
23	Pillar heating element	55773
25	Magnetic valve	52021-24
26	Cylinder	52020
27	Display foil, adhesive	55820
28	Limit plate reception	xxxxx
29	Support plate reception	D-6505514
30	Pillar plate reception	55772
31	Bottom plate	5511
33	Mains supply/fuse carrier	51208
34	Activation lever	D-65885
35	Connector lever/axis	xxxxx
36	Bushings	55708
37	Final switch activation lever	5521
38	Final switch heating	50037
39	Recuperating spring	55861/55862
40	Lever axis	55847
43	Main switch	50841
	without drawing no.	
	Power cord Europe	51021
	Power cord England	51213 + 51021
	Power cord America	51207 + 51163
	Electronics incl. display, key pad, connection cable	5540
	Fuse F3.15 AT	51321
	O-rings 112 x 3 mm	51077
	Cable harness complete	55520

Drufosmart

1. Description de l'appareil

La Drufosmart est une thermoformeuse de base sous pression, pour l'opération journalière dans le laboratoire et le cabinet dentaire.

Une manipulation simple ainsi qu'un contrôle digital et acoustique permanent de toutes étapes de travail assurent un travail sans problèmes, même avec peu de connaissance préalable.

Une pression de formage de 2,5 bars en connexion avec une feuille formant de manière verticale, garantit des résultats absolument précis.

2. Données techniques

L x H x P	320 x 420 x 290 mm
Poids	15 kg
Voltage	230 V / 50-60 Hz, 115 V / 50-60 Hz
Puissance max.	315 W
Fusible de l'appareil	T 3,15 A
Pression d'opération	2,5 bars
Pression d'opération min.	2 bars
Pression du conduit max.	10 bars

3. Déclaration de Conformité

Suivant la UE-Directive machines (2006/42/UE), appendice II A, la Directive compatibilité électromagnétique (2004/108/UE) et la Directive basse tension (2006/95/UE).

Par la présente nous déclarons, que la machine décrite ci-après en ce qui concerne la conception, la technique de construction et la construction réalisée et livrée par nous est conforme aux demandes fondamentales de la sécurité et de la santé des UE-Directives applicables. En cas de chaque changement ou modification ne pas autorisée par nous, cette déclaration devient invalide.

Désignation de la machine : Drufosmart
D-3200/D-3200-A/D-32001/D-32001-A

Type de la machine : Appareil de thermoformage sous pression

UE-Directives applicables :

2006/42/UE	Directive machines
2006/95/UE	Directive basse tension
2004/108/UE	Directive compatibilité électromagnétique

Normes harmonisées appliquées :

DIN EN ISO 12100-1:2004-04 DIN EN ISO 12100-1/A1 2009-10	Sécurité des machines; conception de base, principes généraux concernant le design; Part 1 : terminologie de base, méthodologie (ISO 12100-1: 2003)
DIN EN ISO 12100-2:2004-04 DIN EN ISO 12100-2/A1 2009-10	Sécurité des machines; conception de base, principes généraux concernant le design; Part 2 : principes techniques et spécifications (ISO 12100-2: 2003)
EN 137320-1:2006	Ergonomie des ambiances thermiques – Méthodes d'évaluation de la réponse humaine au contact avec des surfaces ; partie 1 : Surfaces chaudes (ISO 13732-1:2006)
EN 60204-1:2006	Sécurité des machines ; equipement électrique des machines ; partie 1 : Règles générales (IEC 60204-1:2005)
EN 61010-1:2001	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire; partie 1 : Règles générales (IEC 61010-1: 2001)
EN 61326-1:2006	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM ; partie 1 : Règles générales (CEI 61326-1:2005) ; Emission selon sphère habitée, secteur industrie et petites entreprises ; immunité au bruit selon industrie

Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna / Germany
Tél. : +49 2303 8807-40 · Fax : +49 2303 8807-55
E-mail : info@dreve.de · www.dreve.com

4. Avis de sécurité

Attention! Lire attentivement ces indications avant le branchement et la mise en marche de l'appareil. L'assurance du fonctionnement et des fonctions de l'appareil ne peuvent être seulement garanties lorsque les instructions concernant la sécurité ainsi que la protection des accidents mentionnées dans le mode d'emploi ont été suivies.

1. L'appareil doit être seulement utilisé d'après la description du mode d'emploi. Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages dus à un emploi faux ou mal interprété.

2. L'appareil doit être placé à une place assez stable pour le poids d'opération d'environ 16 kg et à niveau plat.

3. Pour éviter la pénétration d'eau dans la machine (p. ex. eau d'arrosage), la machine doit être placé dans un endroit sec.

4. Ne stockez pas des substances inflammables dans l'endroit de la machine.

5. La tension donnée sur la plaque signalétique doit correspondre avec la tension sur la source de courant.

6. Brancher l'appareil à une prise de courant avec prise de terre. Ne jamais toucher la prise de courant avec des mains humides.

7. Utilisateur autorisé: L'opérateur de la machine doit mettre le mode d'emploi à la disposition d'utilisateur et doit s'assurer, que celui-ci l'avait lu et compris. Seulement après cela l'utilisateur doit mettre la machine en opération.

8. Contrôler si état ainsi que sécurité de service de l'appareil sont conformes. Si ce n'est pas le cas, l'appareil ne doit pas être utilisé et doit être marqué.

9. La pression du conduit ne doit pas excéder 10 bars.

10. Ne faire pénétrer aucun objet dans l'appareil.

11. Ne pas bloquer les éléments d'opération de l'appareil.

12. Ne pas bloquer le piston descendant.

13. Ne pas empoigner sous le piston descendant.

14. La carrosserie tournante du radiateur atteint des températures élevées durant l'opération. Pour cela il ne faut pas la toucher, même pas pour des moments courts.

15. Si l'appareil n'est pas utilisé, veuillez le débrancher.

16. Plaques et autocollants doivent toujours être lisibles et ne doivent pas être retirés.

17. Avant d'entreprendre soins et nettoyage de l'appareil ou bien vouloir changer des pièces, il faut absolument le débrancher.

18. Ouverture de l'appareil et réparations ne doivent être effectués que par des spécialistes autorisés.

19. Il ne doit être employé qu'accessoires et pièces de rechange autorisés par le fabricant. Pour dommages produits par l'emploi d'articles non conformes nous déclinons toute responsabilité.

20. Des transformations arbitraires et modifications ne sont pas permises pour raisons de sécurité.

21. Il faut absolument observer les conditions d'opération et entretien, qui fi-gurent dans ce mode d'emploi. Durant le travail avec la Drufosmart il faut également observer des prescriptions de prévention des accidents générales.

5. Mise en marche

Avant de mettre la machine en marche, assurer, que la tension donnée sur la plaque signalétique correspond avec la tension sur la source de courant.

Connecter l'appareil avec un compresseur d'air comprimé. Pour cela, pousser le tuyau de pression livrée sur la douille de tuyau (9) de l'appareil et la fixer avec une pince de tuyau. Monter le couplage rapide à l'autre côté du tuyau et brancher avec le conduit d'air.

La pression du conduit ne doit pas excéder 10 bars.

Mettre le câble du réseau dans la fiche femelle (33) et créer une connexion avec la fiche Euro / USA.

Important : Avant de mettre la machine en marche la première fois, il faut absolument lire le mode d'emploi soigneusement. S'il y a des problèmes de compréhension, veuillez contacter votre dépôt responsable ou la société Dreve Dentamid GmbH, si nécessaire.

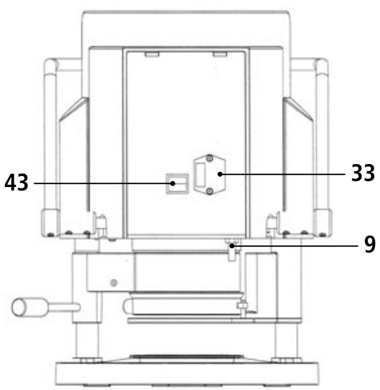
Contenu de livraison

1 Drufosmart
1 tiroir pour granulés
1 insert et plaque de cône
1 bague de tension avec valve de ventilation
1 assortiment de feuilles de base
1 câble de réseau
1 tuyau de pression avec douilles de tuyau et couplage rapide
1 mode d'emploi en 5 langues
1 brochure d'information plaques de thermoformage

6. Eléments de fonction



N° **Désignation**
5 Poignée de chauffage
6 Plaque de cône et insert
7 Tiroir pour granulés
9 Branchement d'air comprimé
10 Poignée support de plaques
11 Support de plaques
12 Valve de ventilation
13 Bague de tension
20 Chauffage
27 Display
33 Branchement au secteur / porte-fusible
34 Levier d'activation
43 Interrupteur principal
44 Régulateur de pression tournant



7. Opération

Allumer l'interrupteur principal (43) au dos de l'appareil, le display (27) au front sera activé et montre 0 :00. Un signal acoustique indique, que la machine est prête à l'usage.

7.1 Réglage du temps de chauffage

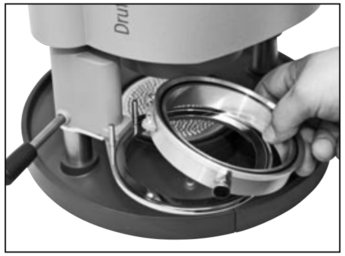
A l'aide du régulateur de pression tournant (44) il est possible d'enregistrer chaque temps entre 0 : 05 min. et 9 : 55 min. en tournant le régulateur dans le sens horaire. Le réglage se fait en étapes de 5 secondes.



Veuillez référer à la brochure d'information ci-jointe pour vous informer des valeurs optimales des plaques de thermoformage Dreve.

7.2 Mise en marche du programme

Avant de démarrer le temps de chauffage réglé, mettez une feuille dans le support de plaques (11) et fixez-la à l'aide de la bague de tension (13).



Soit on met le modèle sur la plaque de cône (6), soit on enlève la plaque de cône et fixe le modèle à l'aide des granulés directement dans l'insert.

Infos
Pour obtenir une adaptation optimale de la feuille vers le modèle, toujours fixez les modèles de manière, que les dents antérieures montrent vers le centre de la feuille. En cas des feuilles dures, nous recommandons d'enrober les modèles dans les granulés. Si on met les modèles sur la plaque de cône, leur hauteur ne doit pas dépasser 23 mm.

Tournez le support de plaques à l'aide de la poignée (10) jusqu'à l'arrêt mécanique dans le centre de l'appareil. Egalement tournez le radiateur (20) à l'aide de la poignée (5) jusqu'à l'arrêt dans le centre de l'appareil. Fermez la valve de ventilation (12) de la bague de tension (13). Pour démarrer le processus de chauffage, poussez le régulateur de pression tournant (44), dans le display on peut voir le temps de chauffage ajusté expirer en arrière vers 0:00.

Infos
Pour des raisons de sécurité le radiateur est équipé avec un interrupteur final et ne fonctionne qu'en position tournée vers l'intérieur après le commencement d'un programme. Si le porte-radiateur (20) sera tourné vers l'extérieur à l'aide de la poignée (5) dans la phase de chauffage active, le processus de chauffage sera interrompu automatiquement. L'indication dans le display termine et montre la valeur résiduelle. Par tourner le porte-radiateur (20) vers l'intérieur encore une fois le programme sera réactivé.

Attention ! La carrosserie tournante du radiateur atteint des températures élevées durant l'opération. Pour cela il ne faut pas la toucher, même pas pour des moments courts.

Après le temps réglé a expiré, il y a un signal acoustique, l'indication du display clignote pour 4 secondes et compte le temps de refroidissement en avant automatiquement.

7.3 Thermoformage

Après terminaison du temps de chauffage il y aura un signal acoustique, le temps de chauffage dans le display sera 0 : 00. Le chauffage s'éteint automatiquement. Pivotez le porte-radiateur (20) à la poignée (5) avec la main droite complètement vers l'extérieur. Puis, poussez le levier d'activation (34) avec la main gauche jusqu'à l'arrêt vers le bas.



En poussant la poignée (5) encore une fois jusqu'à l'arrêt suspendu pour approx. 3 secondes, la mise en pression aura lieu automatiquement. Il y aura un signal acoustique pour la confirmation.

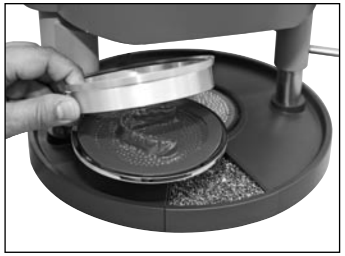
Infos
Pour raisons de sécurité, la chambre de pression sera seulement alimentée de l'air comprimé, au cas où celle-ci ait baissé complètement manuellement. Toujours observer, qu'il n'y a pas d'objets dans la zone de contact entre le piston et l'insert durant la fermeture du piston ! Pour protéger le personnel opérant la machine sûrement contre des ecchymoses des doigts, la mise en pression peut seulement être activée, si l'appareil est opéré avec deux mains en même temps (contrôle de deux mains).

La pression de formage dans la chambre de pression sera contrôlée constamment et modifiée, si nécessaire. Le display montre le temps dès l'arrêt du chauffage (temps de refroidissement). La valeur maximale s'élève à 9 : 55 minutes. Veuillez référer à la brochure d'information ci-jointe pour vous informer de la valeur optimale de refroidissement de la plaque de thermoformage Dreve, que vous avez utilisé.

7.4 Ouverture de la chambre de pression

Pour atteindre un refroidissement complet de la feuille de thermoformage, la valve à la bague de tension (12) doit être ouverte légèrement après 2/3 du temps de refroidissement ajustée. Par cela l'air chaude dans le piston fuite et sera remplacé par l'air froide, grâce à la régulation de pression automatique. Après le temps de refroidissement a expiré, pousser la poignée (5) encore une fois jusqu'à l'arrêt et la maintenir dans cette position (environ 3 secondes) jusqu'à ce qu'il y aura un signal acoustique. Puis, lâcher la poignée et la pression sera ventilée.

Ensuite mettre la chambre de pression dans sa position originale en retourner le levier d'activation (34).



Tourner le support de plaques (11) à l'aide de la poignée (10) vers l'extérieur, enlever la bague de tension et le résultat thermoformé.

8. Anomalies

8.1 Ajustement manuel des temps préprogrammés

Des temps préprogrammés peuvent être prolongés ou raccourcies individuellement, si nécessaire.

Infos
La performance du chauffage peut devenir un peu plus faible après 1000 heures d'opération. Par prolonger les temps de chauffage par 5-10 secondes, on peut atteindre des résultats de thermoformage optimaux. Les temps préprogrammés sont des valeurs moyennes pour l'usage général. En cas de cavités extrêmes ou des modèles très hautes, une prolongation des temps de chauffage peut optimiser les résultats.

8.2 Plastification de feuilles avec un temps de chauffage inconnu

Créez un programme de chauffe adapté à la feuille en question avec une prolongation suffisante du temps de chauffage (voir point 7.1). Vous pouvez tester le degré de plastification avec un instrument métallique émoussé (p. ex. couteau de cire).

Infos
Il faut tester la déformabilité complète au bord, comme c'est là où la chaleur s'échappe par les contacts métalliques et pour cela la flexibilité nécessaire sera atteinte le plus tard !

Après la flexibilité nécessaire est atteinte, exécutez le processus de thermoformage (voir point 7.3). On peut toujours interrompre la phase de refroidissement en poussant la poignée (5). Cependant il faut respecter un temps de refroidissement suffisant, comme des feuilles chaudes se peuvent déformer durant l'enlèvement et par cela peuvent conduire aux résultats mauvais ou non utilisables.

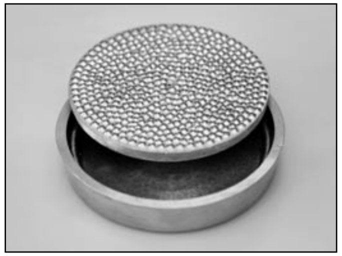
8.3 Arrêt / terminaison du programme

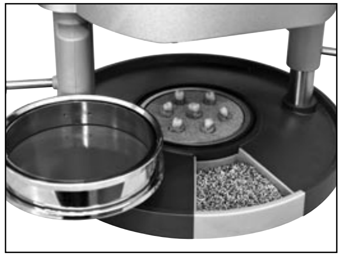
La Drufosmart rend possible l'arrêt / terminaison de toutes actions en poussant le régulateur de pression tournant (44) pour au moins 3 secondes.

9 Fonctions additionnelles en option

9.1 Production de chapes

L'insert K-7 rend possible de thermoformer jusqu'à 7 bases en résine pour la technique de couronnes et bridges en même temps. Fixez les moignons singles avec un matériau de blocage flexible (p. ex. Fillin) dans les espaces de l'insert K-7 désignées à cet effet. Enlevez la plaque de cône de l'insert et remplacez-la par l'insert K-7.



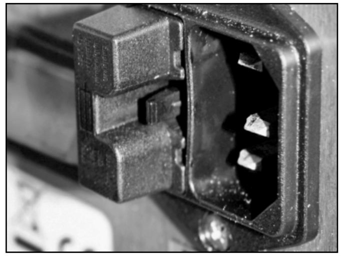


Toutes les autres étapes de travail comme décrit à partir du chapitre 7.1.

10. Changement de fusibles

Séparer le conduit du réseau. Le porte-fusible se trouve au dos de l'appareil, intégré dans l'alimentation sur secteur.

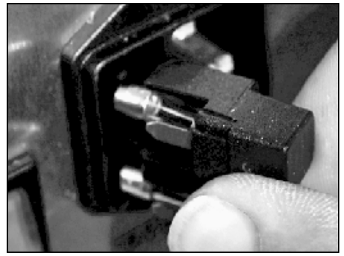
Pour changer ou contrôler le fusible, poussez le bouton-poussoir du porte-fusible, le maintenir poussé et défaire le porte-fusible de l'appareil.

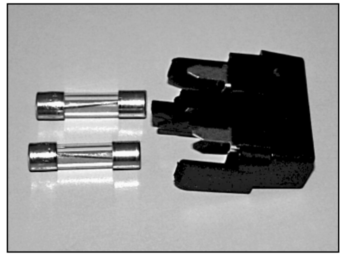


Tirez le fusible défectueux prudemment du porte-borne et remplacez-le par un fusible équivalent.

Important : Seulement utilisez les fusibles indiqués au dos de l'appareil.

Insérez le porte-fusible dans l'appareil avec une pression légère jusqu'à ce que la fixation s'enclenche sensiblement.





11. Avis généraux

Réparation et installation de l'équipement de la Drufosmart doivent être faites par des experts autorisés. Ne pas oublier d'interrompre le courant. La maison Dreve est seulement responsable pour la sûreté, la garantie et le rendement de l'appareil, lorsque :

- celui-ci est utilisé pour l'emploi qui est prévu.
- l'utilisation n'a lieu que par des personnes ayant l'habitude de se servir de l'appareil.
- l'appareil est utilisé d'après la description exacte de ce mode d'emploi.
- agrandissement, nouveau branchement, modification ou réparation sont exécutés par des ateliers prévus à cet effet.

Du fait que nos produits sont en développement permanent, il se trouve toujours la possibilité d'annoncer de nouveaux détails techniques.

12. Soin et entretien

Débrancher l'appareil du réseau avant d'exécuter des travaux de soin et entretien.

Le nettoyage se fait en sec avec un tissu souple, si nécessaire avec une éponge humide et un agent de nettoyage doux.

L'eau et les agents de nettoyage ne doivent pas pénétrer à l'intérieur de l'appareil.

Les anneaux d'étanchéité doivent être régulièrement traités avec de la graisse siliconée.

13. Garantie

La durée de la garantie se prescrive au bout de deux ans à partir de la livraison. La garantie ne concerne ni l'usure naturelle ni les dommages qui surviennent après le transfert du risque à la suite de manipulation défectueuse ou non conforme aux rescriptions, de sollicitation extrême, de moyens d'exploitation inadéquats et influences chimiques, électrochimiques ou électriques qui ne sont pas présupposées par le contrat. Les modifications effectuées incorrectement par l'auteur de la commande ou par un tiers ou les travaux de réparation et d'entretien, ainsi que la destruction de plombages éliminent les droits de garantie.

Responsabilité de défauts
Les droits résultant des défauts se prescrivent au bout d'un an à partir de la livraison. Les droits résultant des défauts ne concernent ni l'usure naturelle ni les dommages qui surviennent après le transfert du risque à la suite de manipulation défectueuse ou non conforme aux prescriptions, de sollicitation extrême, de moyens d'exploitation inadéquats et d'influences chimiques, électrochimiques ou électriques qui ne sont pas présupposées par le contrat. Les modifications effectuées incorrectement par l'auteur de la commande ou par un tiers ou les travaux de réparation et d'entretien, ainsi que la destruction de plombages éliminent les droits résultant des défauts.

14. Conseils en cas de panne

Panne	Cause	Depannage
L'appareil ne montre aucune fonction	Connexion avec le réseau n'est pas correct	Contrôler connexion avec le réseau
	L'interrupteur principal est éteint	Allumer l'interrupteur principal
	Fusible est défectueux	Vérifier le fusible et l'échanger, si nécessaire
L'interrupteur principal est allumé, l'électronique ne montre aucune fonction	Electronique est défectueuse	Un expert doit vérifier l'électronique
Le piston ne se laisse pas descendre	Chauffage n'a pas été pivotée vers l'extérieur	Pivoter le chauffage vers l'extérieur
Le piston est descendu, l'appareil ne se maintient pas	Pression minimale de 2 bars n'a pas été atteinte	Pousser plus long sur le mécanisme de déclenche, voir mode d'emploi
	Electronique est défectueuse	Un expert doit vérifier l'appareil
	L'appareil n'a pas été branché à l'air comprimé	Brancher l'appareil à l'air comprimé
Le piston ne s'élève pas	Opération fausse du bouton-poussoir	Tirer le bouton-poussoir pendant 3 secondes
	Pression de formage n'a pas été diminuée	Diminuer pression de formage, voir mode d'emploi
	Interrupteur fin de course est défectueux	Un expert doit changer l'interrupteur fin de course
	Electrovanne ou électronique sont défectueuses	Un expert doit vérifier l'appareil

Panne	Cause	Depannage
Electronique en fonction, mais chauffage ne marche pas	Radiateur n'est pas tourné vers l'intérieur complètement	Tourner radiateur vers l'intérieur complètement
	Micromanipulateur défectueux	Un expert doit changer le micromanipulateur
Temps de chauffage se termine, mais l'appareil ne chauffe pas	Radiateur à quartz est défectueux	Changer le radiateur à quartz
	Garde de température a déclenché	Changer le garde de température
Temps de chauffage est terminé, mais la feuille n'est pas plastifiée suffisamment	Durée de vie du radiateur à quartz a dépassé	Changer le radiateur à quartz
	Temps de chauffage a été trop court	Prolonger le temps de chauffage par 5-10 secondes
L'appareil n'atteint pas la pression ajustée	La pression dans le conduit est trop faible	Augmenter la pression dans le conduit
L'appareil fait des bruits sifflants durant le processus de thermoformage	La valve de ventilation n'est pas fermée	Fermer la valve de ventilation
	La bague de tension a été mise de manière fausse dans le support de plaques	Placer la bague de tension correctement
	Le tuyau de connexion entre la valve et le cylindre fuit	Un expert doit vérifier l'appareil et changer la pièce du tuyau, si nécessaire

15. Liste de pièces détachées

N°	Désignation	Réf.
5	Poignée chauffage	D-6505519
6	Insert avec plaque de cône	55591/50592
7	Tiroir pour granulés	5565
9	Réducteur de pression	55637
10	Poignée support de plaques	D-6505519
11	Support de plaques	D-6505512
12	Valve de ventilation	50761
13	Bague de tension	50038
17	Carrosserie	
	rouge	55500rot
	argenté	55500silber
19	Micromanipulateur	55790
20	Carrosserie du chauffage	D-6505513
21	Radiateur a quartz infrarouge	D-6505542
22	Garde de température	5542
23	Pilier élément de chauffage	55773
25	Electrovanne	52021-24
26	Cylindre	52020
27	Feuille du display, collante	55820
28	Arrêt support de plaques	xxxxx
29	Manche support de plaques	D-6505514
30	Pilier support de plaques	55772
31	Plaque de fond	5511
33	Alimentation sur secteur / porte-fusible	51208
34	Levier d'activation	D-65885
35	Connecteur levier / axe	xxxxx
36	Douilles	55708
37	Interrupteur fin de course du levier d'activation	5521
38	Interrupteur fin de course du chauffage	50037
39	Ressort de rappel	55861/55862
40	Axe de levier	55847
43	Interrupteur principal	50841
	sans n° de dessin	
	Cordon électrique Europe	51021
	Cordon électrique Angleterre	51213 + 51021
	Cordon électrique Amérique	51207 + 51163
	Electronique, y inclus display, clavier, cordon de raccordement	5540
	Fusible F3,15 AT	51321
	Bagues d'étanchéité 112 x 3 mm	51077
	Câble à tisser complet	55520

1. Descripción del equipo

El Drufosmart es un termoadaptador a presión de base como alternativa a los termoadaptadores de vacío convencionales para el uso diario en el laboratorio dental.

Su fácil manejo y su control constante digital y acústico de todas las fases de trabajo garantizan una labor segura incluso con pocos conocimientos previos.

Una presión de moldeo de 2,5 bar en combinación con la lámina de termoadaptación vertical asegura resultados precisos.

2. Datos técnicos

L x A x P	320 x 420 x 290 mm
Peso	15 kg
Alimentación	230 V/50-60 Hz, 115 V/50-60 Hz
Consumo máximo	315 W
Fusible	T 3,15 A
Presión de trabajo	2,5 bar
Presión mínima de servicio	2 bar
Presión máxima de servicio	10 bar

3. Declaración de conformidad

Según directiva para máquinas (2006/42/EG EMV-directiva (2004/108/EG) y directiva de baja presión (2006/95/EG).

Por la presente declaramos que el aparato descrito a continuación, en su concepción y construcción así como en la versión comercializada por nosotros, cumple con los requisitos básicos de seguridad y salud de las directivas EU. Cualquier alteración realizada sin nuestro consentimiento anulará la validez de esta declaración.

Denominación de la máquina: Drufosmart
D-3200/D-3200-A/D-32001/D-32001-A

Tipo de máquina: Termoadaptador a presión

Directivas comunitarias aplicables:

2006/42/EG	Directiva para máquinas
2006/95/EG	Directiva de baja presión
2004/108/EG	Directiva EMV

Normas armonizadas aplicadas:

DIN EN ISO 12100-1:2004-04 DIN EN ISO 12100-1/A1 2009-10	Seguridad de las máquinas – conceptos básicos, principios generales para el diseño; Parte 1: Terminología básica, metodología (ISO 12100-1:2003)
DIN EN ISO 12100-2:2004-04 DIN EN ISO 12100-2/A1 2009-10	Seguridad de las máquinas – conceptos básicos, principios generales para el diseño; Parte 2: Principios y especificaciones técnicas (ISO 12100-2: 2003)
EN 13732-1:2006	Ergonomía del entorno térmico: Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies; Parte 1: Superficies calientes (ISO 13732-1:2006)
EN 60204-1:2006	Seguridad de las máquinas; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Parte 1: Requisitos generales(IEC 60204-1:2005)
EN 61010-1:2001	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control y instrumentación, laboratorio; Parte 1: Requisitos generales IEC 61010-1:2001)
EN 61326-1:2006	Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM); Parte 1: Requisitos generales (IEC 61326-1:2005), emisión según zona residencial, Gewerbebereich und Kleinbetriebe; resistencia a interferencias según zona industrial

Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-40 · Fax: +49 2303 8807-55
E-mail: info@dreve.de · www.dreve.com

4. Indicaciones de seguridad

Atención! Lea estas indicaciones antes de conectar y poner en marcha el aparato. La funcionalidad y seguridad del aparato sólo están garantizadas si se cumplen tanto los requisitos de seguridad y prevención de accidentes exigidos por la legislación como las indicaciones de seguridad recogidas en el manual de instrucciones.

1. El aparato debe ser utilizado únicamente de acuerdo con el presente manual de instrucciones. Declinamos cualquier responsabilidad por daños debido a un uso y manejo incorrecto.

2. El aparato debe colocarse sobre una base plana y suficientemente sólida para soportar el peso operativo del mismo de aproximadamente 16 kg.

3. Para evitar que entre agua en el equipo (p. ej. salpicaduras de agua), éste se deberá colocar en un entorno seco.

4. No guarde materiales fácilmente inflamables en las inmediaciones del equipo.

5. La tensión consignada en la placa de características debe coincidir con la tensión de la fuente de alimentación.

6. El aparato debe ser enchufado únicamente a una toma con conductor de protección. No coger nunca el enchufe de red con las manos mojadas.

7. Usuarios autorizados: el instalador de la máquina debe facilitar al usuario el acceso al manual de instrucciones y asegurarse de que lo ha leído y comprendido correctamente. Sólo entonces podrá el usuario poner en marcha el equipo.

8. Se debe asegurar el perfecto estado funcional y de seguridad del aparato antes de su uso. Si el estado no es perfecto abstenerse de utilizar el aparato e indicarlo como corresponda.

9. La presión de la tubería de aire comprimido no debe superar los 10 bar.

10. No debe introducirse ningún objeto en el interior del equipo.

11. No deben bloquearse los elementos de manejo del equipo.

12. No se debe bloquear nunca el émbolo de descenso.

13. No se debe tocar debajo del émbolo de descenso.

14. La caja giratoria del calefactor puede alcanzar temperaturas elevadas durante el funcionamiento y por lo tanto no se debe tocar ni por un instante.

15. El equipo se debe desconectar de la red eléctrica si no se va a utilizar.

16. Los rótulos y adhesivos deben ser siempre bien legibles y no se deben retirar de su sitio.

17. El equipo debe desconectarse de la red eléctrica antes de limpiarse, realizar trabajos de mantenimiento o sustituir alguna pieza.

18. El equipo sólo debe ser abierto y reparado por personal especializado y debidamente autorizado.

19. Sólo deben utilizarse recambios y accesorios originales autorizados por el fabricante. Declinamos toda responsabilidad por daños causados por el uso de piezas no autorizadas.

20. Por motivos de seguridad, no están permitidas las modificaciones o alteraciones por cuenta propia.

21. Se deben cumplir obligatoriamente las condiciones de servicio y mantenimiento especificadas en este manual de instrucciones. Al trabajar con el Drufosmart se deben tener en cuenta las normas generales de prevención de accidentes.

5. Puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha se debe comprobar que la tensión de red indicada en la placa de características coincide con la de la fuente de alimentación. Conexión del equipo a un compresor de aire. Introduzca la manguera de presión suministrada en la boquilla portatubo (9) del equipo y fíjela mediante una abrazadera para tubo flexible. Monte el acoplamiento rápido en el otro extremo de la manguera y conéctelo con la tubería de presión.

La presión de la tubería no debe superar los 10 bar.

Inserte el cable de alimentación en la toma de corriente del equipo (32) y conéctelo a la red con el enchufe Euro/USA.

Importante: Antes de poner en marcha el equipo por primera vez, lea detenidamente las instrucciones de uso. Si tiene alguna duda en su comprensión, consulte con el proveedor correspondiente o directamente con la empresa Dreve Dentamid GmbH.

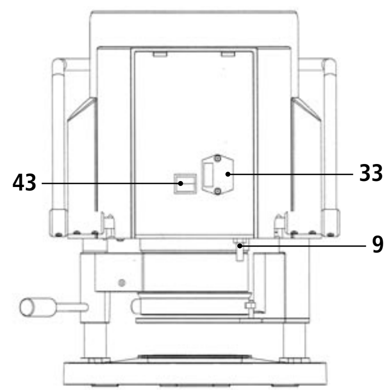
Volumen de suministro

1 Drufosmart
1 Cajón de granulado
1 Pieza de inserción y placa moteada
1 Anillo tensor con válvula de escape
1 Surtido básico de láminas
1 Cable de alimentación
1 Manguera de aire comprimido
  incl. abrazaderas para tubo flexible
  y acoplamiento rápido
1 Instrucciones de trabajo (en 5 idiomas)
1 Folleto de informaciones sobre
  las láminas

6. Elementos funcionales



No.	Denominación
5	Mando calefacción
6	Placa moteada y pieza de inserción
7	Cajón de granulado
9	Alimentación de aire comprimido
10	Mando plato giratorio
11	Plato giratorio
12	Válvula de salida de aire
13	Anillo tensor
20	Calefacción
27	Pantalla
33	Conexión a red/fusible
34	Palanca de activación
43	Interruptor principal
44	Pulsador-regulador giratorio



7. Manejo

Conecte el interruptor principal (43) en la parte trasera del equipo, se activa la pantalla (27) en el frontal que indica 0:00. Una señal acústica indica que el equipo está listo para el funcionamiento.

7.1 Ajuste del tiempo de calentamiento

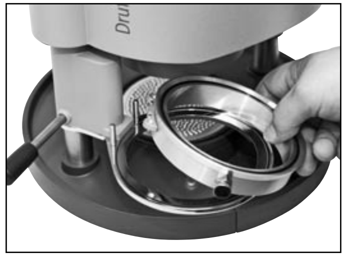
Con ayuda del pulsador-regulador giratorio (44) se puede introducir cualquier tiempo entre 0:05 min y 9:55 min girando el regulador en el sentido horario. El ajuste se realiza en pasos de 5 segundos.



Para los valores óptimos para el surtido de embutición Dreve consulte el folleto informativo que se adjunta.

7.2 Inicio del programa

Antes de iniciarse el tiempo programado de calentamiento, introduzca la lámina correspondiente sobre el plato giratorio (11) y fíjela con ayuda del anillo tensor (13).



El modelo se puede fijar sobre la placa moteada (6) o también, tras extraer la placa moteada, fijarla mediante granulado en la pieza de inserción.

Información
Para conseguir una adaptación óptima de la lámina al modelo, fije el modelo siempre con los dientes frontales hacia el centro de la lámina. Si se utilizan láminas de termoadaptación duras, se recomienda embutirlas en granulado. Los modelos que se fijan sobre la placa moteada no deberían sobrepasar una altura máxima de 23 mm.

Gire el plato giratorio con el mando (10) hasta que quede enclavado magnéticamente en el centro por debajo del equipo. Gire el calefactor (20) con el mando (5) igualmente hasta que quede enclavado en el centro del equipo. Cierre la válvula de salida de aire (12) del anillo tensor (13). Para iniciar el proceso de calentamiento, accione el pulsador-regulador giratorio (44); en la pantalla comenzará a contar el tiempo prefijado hacia atrás, hacia 0:00.

Información
Por motivos de seguridad, el calefactor está equipado con un interruptor de fin de carrera y, una vez iniciado un programa, únicamente funciona cuando está girado hacia dentro. Si se gira hacia fuera el calefactor (20) por su mando (5) durante la fase activa de calefacción, ésta se interrumpirá automáticamente. El tiempo en pantalla se parará y mostrará el tiempo restante. Cuando se reinserta el calefactor (20), el programa se reactiva y continúa.

Atención! La caja extraíble del calefactor puede alcanzar temperaturas elevadas durante el funcionamiento y por lo tanto no se debe tocar ni por un instante.

Una vez transcurrido el tiempo prefijado, se emite una señal acústica, la pantalla parpadea durante 4 segundos y empieza automáticamente a contar hacia arriba el tiempo de enfriamiento.

7.3 Termoadaptación

Tras finalizar el tiempo de calentamiento, suena una señal acústica y el tiempo en la pantalla se queda en 0:00. La calefacción se desconecta automáticamente. Extraiga completamente el calefactor (20) con la mano derecha y por el mando (5) del centro del aparato. Con la mano izquierda apriete la palanca de activación (34) hacia abajo y hasta el tope.



Manteniendo de nuevo el mando calefactor (5) durante unos 3 s presionado contra el tope amortiguado se activa automáticamente la aplicación de presión sobre el émbolo. Como confirmación se emite una señal acústica.

Información
Por motivos de seguridad, el aire comprimido se aplica a la cámara sólo cuando ésta ha descendido manualmente del todo. ¡Compruebe siempre que al cerrar el émbolo no haya ningún objeto en el área de contacto del émbolo y en la pieza de inserción! Para proteger de forma fiable a los operarios de posibles lesiones en los dedos, el aumento de presión sólo puede tener lugar cuando el aparato se maneja simultáneamente con las dos manos. (Seguro de dos manos).

La presión de moldeo de la cámara se comprueba permanentemente y, si hace falta, se regula. En la pantalla se muestra el tiempo transcurrido desde la desconexión de la calefacción (fase de enfriamiento). El valor máximo que puede indicarse en la pantalla es de 9:55 min. El tiempo óptimo de enfriado para la lámina Dreve utilizada se indica en el folleto informativo adjunto.

7.4 Apertura de la cámara de presión

Para conseguir un reenfriamiento completo de la lámina de termoadaptación, se debe abrir ligeramente la válvula del anillo tensor (12) al transcurrir dos terceras partes del tiempo de enfriamiento introducido. De este modo se expulsa el aire calentado del émbolo y, debido a la regulación de la presión de la electrónica, se sustituye por aire frio. Una vez transcurrido el tiempo de enfriamiento, volver a desplazar el mando calefactor (5) hasta el tope y mantenerlo en esta posición (unos 3 s) hasta que se active la señal acústica. Suelte el mando calefactor y la presión se elimina automáticamente.

A continuación, devuelva la cámara de presión a su posición de salida retornando a su posición inicial la palanca de activación (34).



Extraiga el plato giratorio (11) por su mando (10) y extraiga el anillo tensor y la pieza conformada.

8. Desviaciones con respecto a la norma general

8.1 Modificación de los tiempos programados

Los tiempos programados se pueden ampliar o reducir individualmente cuando haga falta.

Información
La potencia del calentamiento puede disminuir ligeramente tras 1000 horas de funcionamiento. Se pueden volver a conseguir resultados de termodaptación óptimos alargando los tiempos de calentamiento entre 5 y 10 segundos. Los tiempos predeterminados son valores medios diseñados para uso general. En zonas de socavación especialmente profunda o modelos muy altos, la prolongación del tiempo de calentamiento puede optimizar los resultados.

8.2 Plastificación de láminas con tiempo de calentamiento desconocido

Cree un programa de temporización individual con tiempos de calentamiento y enfriamiento elevados (véase apartado 7.1). Inicie el programa (véase apartado 7.2). Puede comprobar el grado de plastificación de la lámina tocándola con un instrumento de metal sin punta (p.ej. un aplicador de cera).

Información
La deformabilidad completa de la lámina sólo se puede comprobar en el borde, pues aquí el calor fluye hacia el exterior por el contacto con el metal, por lo que es la zona donde más tarde se alcanza la flexibilidad necesaria.

Una vez alcanzada la flexibilidad necesaria, inicie el proceso de termoadaptación (véase apartado 7.3). La fase de enfriamiento puede interrumpirse en cualquier momento por extracción del mando del calefactor (5). No obstante, se recomienda cumplir un tiempo suficiente de enfriamiento, ya que en su extracción del molde, una lámina aún caliente podría deformarse y producir una pieza final de mala calidad o inútil.

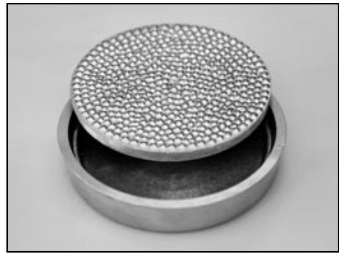
8.3 Interrupción/finalización de programas

El Drufosmart permite la interrupción/finalización de todas las acciones mediante pulsación del pulsador-regulador giratorio (44) durante al menos 3 s.

9 Funciones adicionales opcionales

9.1 Preparación de piezas de molde de fundición

Con la pieza de inserción K-7 se pueden termoadaptar hasta 7 bases de material sintético al mismo tiempo para la técnica de coronas y puentes. Fije los diferentes troqueles por medio de un material desbloqueante flexible (p. ej. Fillin) en las escotaduras de la pieza de inserción K-7 previstas a tal efecto. Extraiga la placa moteada de la pieza de inserción y sustitúyala por la pieza de inserción K-7.



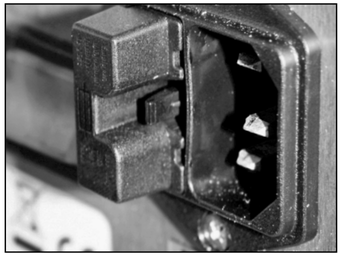


Todos los demás pasos se realizan como se describe a partir del punto 7.1.

10. Sustitución de los fusibles

Desenchufe el cable de electricidad de la red. El soporte de fusibles se encuentra en la parte posterior, integrado en la conexión a la red eléctrica.

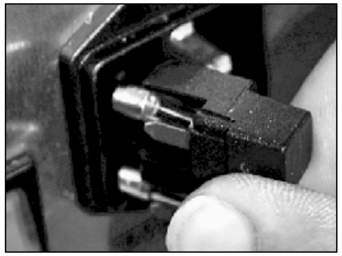
Para comprobar o cambiar los fusibles, apriete hacia dentro la lengüeta del soporte, manténgala apretada y extraiga el soporte del fusible.

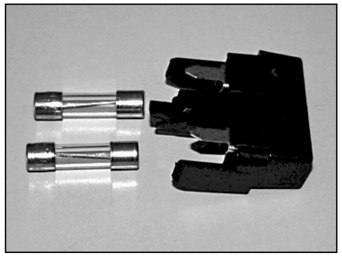


Extraiga el fusible defectuoso, que está insertado a presión en el soporte, y sustitúyalo por otro con carácterísticas equivalentes.

Atención: Utilice únicamente fusibles de la intensidad indicada en la parte trasera del equipo.

Una vez cambiado el fusible, inserte de nuevo el soporte en la carcasa hasta notar que engarza correctamente en su lugar.





11. Advertencias generales

Los trabajos de reparación y mantenimiento de los aparatos Drufosmart deben ser llevados a cabo únicamente por personal técnico, y en cualquier caso interrumpiendo el suministro de corriente. El grupo de empresas Dreve sólo responde de la seguridad, fiabilidad y prestaciones del aparato a condición de que:

· éste sea utilizado exclusivamente para su uso previsto.
· sólo lo maneje personal debidamente formado.
· el aparato se use de acuerdo con lo detallado en estas instrucciones.
· las ampliaciones, nuevas instalaciones, modificaciones y reparaciones sean efectuadas por personal autorizado por Dreve.

Debido a que no cesamos de trabajar en la mejora de nuestros productos, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

12. Cuidados y mantenimiento

Desonectar el enchufe de red antes de efectuar trabajos de cuidado y mantenimiento.

Se recomienda realizar la limpieza en seco con un paño suave y, si fuera necesario, con una esponja algo humedecida y un detergente suave. Evite que entre agua y detergente al interior del aparato.

Las juntas tóricas deben engrasarse regularmente con grasa de silicona.

13. Garantía

El tiempo de garantía es de 2 años a partir de la fecha de entrega. Las prestaciones por garantía se aplican solamente por fallos del material o de fabricación. Los derechos de reclamación por garantía no incluyen el desgaste natural, ni tampoco los daños que sean consecuencia de una cesión de riesgo debido a un uso erróneo o inadecuado, solicitación excesiva, medios de servicio inadecuados o influencias químicas, electroquímicas o eléctricas que no sean contempladas en el contrato. Toda modificación, reparación o labor de mantenimiento indebidamente realizada por el comprador o por terceros, así como posibles desperfectos en los precintos, anulará la validez de la presente garantía.

Responsabilidad por defectos
Los derechos de reclamación caducan al transcurrir un año desde la entrega. No se aceptan derechos de reclamación por desgaste natural, ni por daños causados por el uso incorrecto o indebido, uso excesivo, materiales inadecuados e influencias químicas, electroquímicas o eléctricas no previstas en el contrato después de la cesión del riesgo. Toda modificación, reparación o labor de mantenimiento indebidamente realizada por el comprador o por terceros, así como posibles desperfectos en los precintos, anulará la validez de la presente responsabilidad por defectos.

14. Solución de problemas

Fallo	Causa	Solución
El equipo no se enciende	El equipo no está bien conectado a la red	Compruebe la conexión a la red
	Interruptor principal desconectado	Conecte el interruptor principal
	Fusible para baja intensidad defectuoso	Compruebe el fusible en caso necesario, sustitúyalo
Interruptor principal encendido pero la electrónica no funciona	Electrónica defectuosa	La electrónica debe ser comprobada por un especialista
No se puede bajar el émbolo	No se ha extraído el calefactor	Extraiga el calefactor
El émbolo ha bajado, el aparato no mantiene la presión	No se ha alcanzado la presión mínima de 2 bar	Mantenga más tiempo el mecanismo de activación, véase manual de instrucciones
	Electrónica defectuosa	El equipo debe ser comprobado por un especialista
	El equipo no tiene aire comprimido	Compruebe la tubería de presión y, en caso necesario, conéctela
El émbolo no sube	El pulsador no se ha accionado correctamente	Mantener accionado el pulsador durante 3 segundos
	No se ha descargado la presión de embutición	Elimine totalmente la presión de embutición consulte las instrucciones
	Interruptor de fin de carrera defectuoso	Pida a un técnico que sustituya el interruptor de fin de carrera
	Válvula magnética defectuosa o electrónica defectuosa	El equipo debe ser comprobado por un especialista

Fallo	Causa	Solución
La electronica se puede ajustar, no se inicia el calentamiento	El calefactor no está girado correctamente hacia dentro	Gire el calefactor correctamente hacia dentro
	Microinterruptor defectuoso	Encargue a un especialista que sustituya el microinterruptor
El tiempo de calentamiento transcurre, pero el equipo no calienta	Calefactor de cuarzo defectuoso	Sustituya el calefactor de cuarzo
	Ha saltado el controlador de temperatura	Sustituya el controlador de temperatura
El tiempo de calentamiento finaliza, pero la lámina no está suficientemente plastificada	Se ha excedido el tiempo de vida del calefactor de cuarzo	Sustituya el calefactor de cuarzo
	Tiempo de calentamiento demasiado corto	Prolongue 5-10 segundos el tiempo de calentamiento
El equipo no alcanza la presión previamente ajustada	Presión de la tubería demasiado baja	Aumente la presión de la tubería
El aparato produce silbidos durante el proceso de embutición	Válvula de ventilación no cerrada	Cierre la válvula de ventilación
	El anillo tensor no está correctamente colocado en el plato giratorio	Coloque correctamente el anillo tensor
	Fuga en el tubo flexible de conexión entre la válvula y el cilindro	Un especialista debe comprobar el equipo y en el caso necesario sustituir el tubo flexible

15. Lista de recambios

No.	Denominación	No. ref.
5	Mando calefacción	D-6505519
6	Pieza de inserción y placa moteada	55591/50592
7	Cajón de granulado	5565
9	Reductor de presión	55637
10	Mando plato giratorio	D-6505519
11	Plato giratorio	D-6505512
12	Válvula de ventilación	50761
13	Anillo tensor	50038
17	Carcasa	
	roja	55500rot
	argentea	55500silber
19	Microinterruptor	55790
20	Carcasa de calentamiento	D-6505513
21	Calefactor de cuarzo de infrarrojos	D-6505542
22	Protector contra sobretemperatura	5542
23	Larguero brazo calefactor	55773
25	Válvula magnética	52021-24
26	Cilindro	52020
27	Lámina adhesiva para pantalla	55820
28	Chapa de tope plato giratorio	xxxxx
29	Soporte plato giratorio	D-6505514
30	Larguero soporte plato giratorio	55772
31	Placa de base	5511
33	Conexión a red/soporte de fusibles	51208
34	Palanca de activación	D-65885
35	Conector palanca/eje	xxxxx
36	Casquillos	55708
37	Interruptor de fin de carrera de palanca de activación	5521
38	Interruptor de tope de calefacción	50037
39	Muelle de recuperación	55861/55862
40	Eje de palanca	55847
43	Interruptor principal	50841
	recambios sin no.	
	Cable de alimentación para Europa	51021
	Cable de alimentación para Inglaterra	51213 + 51021
	Cable de alimentación para América	51207 + 51163
	Electrónica incl. pantalla, teclado, cable de conexión	5540
	Fusible F3,15 AT	51321
	Aros 112 x 3 mm	51077
	Mazo de cables, completo	55520

Drufosmart

1. Descrizione dell'apparecchio

Drufosmart è un apparecchio di base per termostampaggio alternativa alle macchine sutto vuoto per l'utilizzo quotidiano in laboratorio odontoiatrico.

L'impiego semplice e il controllo acustico e digitale in tutti i fasi di lavoro garantiscono risultati precisi anche agli utenti meno esperti.

La pressione operativa di formatura di 2,5 bar e il foglio di formatura verticale consentono di ottenere risultati estremamente precisi.

2. Dati tecnici

L x A x P	320 x 420 x 290 mm
Peso	15 kg
Tensione di rete	230 V/50-60 Hz, 115 V/50-60 Hz
Potenza assorbita max.	315 W
Fusibile dell'apparecchio	T 3,15 A
Pressione di funzionamento	2,5 bar
Pressione di funzionamento min.	2 bar
Pressione max. nel condotto	10 bar

3. Dichiarazione di conformità

secondo la Direttiva Macchine (2006/42/CE), Appendice II A, secondo la Direttiva CEM (2004/108/CE) e la Direttiva Basse Tensioni (2006/42/CE).

Dichiariamo con la presente, che l'apparecchio qui di seguito indicato, in base alla sua concezione e al tipo di costruzione, e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai relativi requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive CE. In caso di modifica apportate alla macchina senza il nostro accordo, questa dichiarazione perde la sua validità.

Nome della macchina: Drufosmart
D-3200/D-3200-A/D-32001/D-32001-A

Tipo di macchina: Termostampante in versione Pressure

Direttive CE pertinenti:

2006/42/CE	Direttiva macchine
2006/42/CE	Direttiva basse tensioni
2004/108/CE	Direttiva CEM (Test Report 110108/L1T)

Norme armonizzate applicate:

DIN EN ISO 12100-1:2004-04 DIN EN ISO 12100-1/A1 2009-10	Sicurezza del macchinario – Concetti fondamentali, principi generali di progettazione; Parte 1: Terminologia di base, metodologia (ISO 12100-1:2003)
DIN EN ISO 12100-2:2004-04 DIN EN ISO 12100-2/A1 2009-10	Sicurezza del macchinario – Concetti fondamentali, principi generali di progettazione; Parte 2: Principi tecnici e specifiche (ISO 12100-2:2003)
EN 13732-1:2006	Ergonomia degli ambienti termici – Metodi per la valutazione della risposta dell'uomo al contatto con le superfici; Parte 1: Superfici calde (ISO 13732-1:2006)
EN 60204-1:2006	Sicurezza del macchinario; Equipaggiamento elettrico delle macchine; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 60204-1:2005)
EN 61010-1:2001	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di controllo e per utilizzo in laboratorio; Parte 1: Esigenze generali (IEC 61010-1:2001)
EN 61326-1:2006	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio – Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61326-1:2005); Emissione di disturbi per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera; commerciali e dell'industria leggera; immunità ai disturbi secondo ambito industriale

Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-40 · Fax: +49 2303 8807-55
E-mail: info@dreve.de · www.dreve.com

deutsch english francais espanol italiano

4. Avvertenze di sicurezza

Attenzione! Leggere accuratamente queste avvertenze prima del collegamento e della messa in funzione dell'apparecchio. E' possibile garantire la sicurezza di funzionamento e il funzionamento dell'apparecchio solo in caso di rispetto delle prescrizioni generali di sicurezza e di prevenzione antinfortunistica del legislatore, nonché delle avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni per l'uso.

1. L'uso dell'apparecchio è consentito solo in conformità con le presenti istruzioni per l'uso. Decliniamo qualsiasi responsabilità per danni derivanti da uso improprio o da errori di manipolazione.

2. Collocare l'apparecchio su una solida base piana, in grado di sopportare un peso di esercizio di circa 15 kg.

3. E'opportuno che l'ambiente nel quale si trova l'apparecchio sia asciutto, per evitare che possa penetrarvi acqua (ad es. spruzzi d'acqua).

4. Non conservare sostanze facilmente infiammabili in prossimità immediata dell'apparecchio.

5. La tensione indicata sulla targhetta deve corrispondere a quella della rete locale.

6. Inserire la spina dell'apparecchio solo in una presa con terra. Mai toccare la spina con le mani umide.

7. Utente abilitato: il gestore della macchina deve mettere a disposizione dell'utente le istruzioni per l'uso accertandosi che questi le legga e le capisca, altrimenti sarà vietato all'utente l'utilizzo dell'apparecchio.

8. Prima di ogni utilizzo dell'apparecchio, verificarne la sicurezza di funzionamento e accertarsi che si trovi in ottimo stato. Qualora lo stato non sia ineccepibile, non utilizzare l'apparecchio e contrassegnarlo in modo adeguato.

9. La pressione nel condotto dell'aria compressa non deve superare i 10 bar.

10. Non introdurre alcun oggetto nell' apparecchio.

11. Non bloccare i comandi dell'apparecchio.

12. Non bloccare il pistone in discesa.

13. Non mettere le mani sotto il pistone in discesa.

14. Il corpo girevole del riscaldatore per irraggiamento raggiunge, durante il funzionamento, temperature elevate e per questa ragione evitare di toccarlo, anche per un istante.

15. Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica quando non in uso.

16. Targhette ed adesivi devono essere sempre leggibili; è proibito rimuoverli.

17. Prima di pulire e manutentare l'apparecchio, o sostituire parti, staccare sempre la spina dalla presa di corrente.

18. Solo personale autorizzato può aprire e riparare l'apparecchio.

19. Utilizzare solo accessori e parti di ricambio autorizzati dal costruttore. Decliniamo qualsiasi responsabilità per danni derivanti dall'uso di parti non originali.

20. Sono vietate, per ragioni di sicurezza, le trasformazioni e le modifiche.

21. Rispettare imperativamente le condizioni di utilizzo e manutenzione contenute nelle presenti istruzioni per l'uso. L'uso di Drufosmart esige anche l'osservanza delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro in generale.

5. Messa in funzione

Prima della messa in funzione, assicurarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda a quella della rete locale. Collegare l'apparecchio a un compressore pneumatico, inserendo il tubetto per pressione (compreso nella fornitura) nel bocchettone (9) dell'apparecchio e fissando con un morsetto per tubi. Montare, all'altro capo del tubo, l'attacco rapido e collegare al tubo di mandata.

La pressione nel condotto non deve superare i 10 bar.

Collegare il cavo di alimentazione alla presa sull'apparecchio (33); inserire la spina Euro/USA nella presa di corrente.

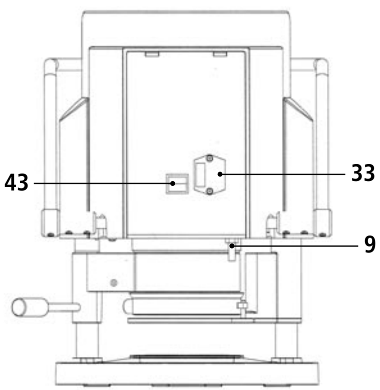
Importante: Prima della prima messa in funzione è indispensabile leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Se si ha l'impressione di non capire qualcosa, contattare immediatamente il proprio rivenditore o direttamente l'azienda Dreve Dentamid GmbH.

La fornitura comprende:
1 Drufosmart
1 cassetto granulato
1 vaschetta di inserto e disco nodoso
1 anello di tensione con valvola di scarico
1 confezione base di fogli
1 cavo di alimentazione
1 tubo dell'aria compressa, includente morsetti per tubi e attacco rapido
1 istruzioni per l'uso in 5 lingue
1 depliant fogli di termostampaggio

6. Elementi funzionali



No.	Nome
5	Manopola del riscaldamento
6	Vaschetta di inserto e disco nodoso
7	Cassetto granulato
9	Presa d'aria
10	Manopola del piatto portaplacca
11	Piatto portaplacca
12	Valvola di sfiato
13	Anello di tensione
20	Riscaldamento
27	Display
33	Presa di rete/portafusibili
34	Leva di comando
43	Interruttore principale
44	Manopola rotativa di regolazione



7. Comando

Accendere l'interruttore principale (43) posto sul retro dell'apparecchio; il display (27) situato sul davanti si attiva ed indica 0:00. Un segnale acustico indica che l'apparecchio è operativo.

7.1 Impostazione del tempo di riscaldamento

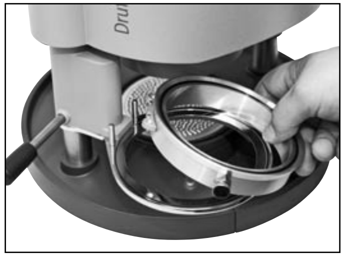
Con l'ausilio del regolatore di pressione (44), è possibile inserire qualunque tempo compreso tra 0:05 Min. e 9:55 Min. girando in senso orario. L'impostazione avviene con scatti di 5 secondi.



In merito all'assortimento del termostampaggio Dreve, trovate i valori ottimali nell'opuscolo informativo allegato.

7.2 Avvio del programma

Prima di avviare il programma selezionato, porre sul piatto portaplacca (11) il foglio in funzione del programma, quindi fissare il foglio con l'anello di tensione (13).



Il modello è fissato, a scelta, o sul disco nodoso (6) o, estraendo il disco nodoso, direttamente nella vaschetta dell'inserto per mezzo del granulato.

Info
Al fine di realizzare un adattamento ottimale del foglio al modello, fissare i modelli con i denti frontali rivolti sempre verso il centro del foglio. Quando si usano fogli di termostampaggio duri, si consiglia il collocamento in granulato. L'altezza massima dei modelli da fissare sul disco nodoso non deve superare i 23 mm.

Girare il piatto portaplacca tramite l'impugnatura (10) fino all'arresto meccanico (magnetico) situato al centro sotto l'apparecchio. Girare anche il riscaldatore per irraggiamento (20) tramite l'impugnatura (5) fino all'arresto situato al centro sotto l'apparecchio. Chiudere le valvole di sfiato (12) dell'anello di tensione (13). Per iniziare il processso di riscaldamento premere la manopola rotativa di regolazione (44). Il display mostra il countdown del tempo di riscaldamento preimpostato; conta alla rovescia fino al raggiungimento di 0:00.

Info
Per ragioni di sicurezza, il riscaldamento è dotato di finecorsa e funziona unicamente se girato in dentro dopo avvio di un programma. Nel caso in cui il corpo del riscaldatore (20) tramite l'impugnatura (5) sia girato in fuori durante la fase attiva di riscaldamento, il processo di riscaldamento si interrompe automaticamente e il conteggio del tempo si arresta. L'indicatore sul display si ferma allora sul valore restante. Una volta il corpo del riscaldatore (20) nuovamente girato in dentro, il programma si riattiva.

Attenzione! Il corpo girevole del riscaldatore per irraggiamento raggiunge temperature elevate e per questa ragione evitare di toccarlo, anche per un istante.

Un segnale acustico è udibile allo spirare del tempo di riscaldamento. l'indicatore sul display lampeggia per 4 secondi e conta il tempo dal momento in cui è spirato il tempo di riscaldamento.

7.3 Termostampaggio

Un segnale acustico è udibile allo spirare del tempo di riscaldamento. L'indicatore del tempo di riscaldamento indica sul display 00:00. Il riscaldamento si spenge automaticamente. Svitate completamente il riscaldamento (20) con la mano destra sull'asta del pulsante (5) dal centro dell'apparecchio. Con la mano sinistra spingere quindi verso il basso la leva di attivazione (34), fino all'arresto.



Tirando nuovamente per ca. 3 secondi l'asta del pulsante del riscaldamento (5) fino all'arresto molleggiato, la camera di pressione forma automaticamente la pressione interna del pistone. Un segnale acustico risuona a conferma dell'immissione di pressione.

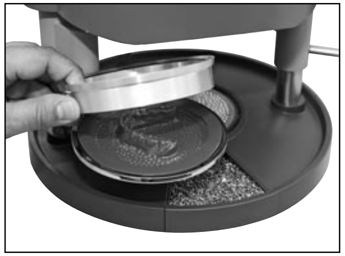
Informazione
Per motivi di sicurezza, la pressione nella camera di pressione può essere attivata solo se questa è già stata manualmente abbassata del tutto. Assicurarsi sempre che alla chiusura del pistone non vi siano oggetti nello spazio di contatto tra il pistone e la vaschetta dell'inserto! Per proteggere in modo affidabile il personale dallo schiacciamento delle dita, la formazione di pressione avviene solo se l'apparecchio viene utilizzato contemporaneamente con entrambe le mani (dispositivo di controllo a due mani).

La pressione di stampaggio della camera di pressione è verificata costantemente e, se necessario, corretta. Sul display è indicata la durata dallo spegnimento del riscaldamento (fase di raffreddamento). Il valore massimo visualizzabile è di 9:55 Min. Il tempo di raffreddamento ottimale per il foglio Dreve utilizzato è indicato nell'opuscolo informativo fornito.

7.4 Apertura della camera di pressione

Per il raffreddamento completo del foglio di termostampaggio, aprire leggermente la valvola agendo sull'anello di tensione (12) una volta trascorsi 2/3 del tempo di raffreddamento definito. Ne consegue l'espulsione dell'aria calda dal pistone, e la sostituzione della stessa con aria fredda. Allo spirare del tempo di raffreddamento tirare l'asta del pulsante del riscaldamento fino all'arresto e tenerla in questa posizione (per ca. 3 secondi) fino alla emissione di un segnale acustico. Lasciar andare l'asta del pulsante del riscaldamento. La pressione viene rilasciata automaticamente.

Successivamente, spingendo indietro la leva di attivazione (34) la camera di pressione torna nuovamente in posizione iniziale.



Svitare il piatto portaplacca (11) con la mano sull'asta del pulsante (10), togliere l'annello di tensione e il foglio termoformato.

8. Eccezioni alla regola

8.1 Modifica dei tempi previsti

E'possibile, all'occorrenza, prolungare o accorciare i tempi impostati.

Info

Le prestazioni del riscaldamento possono calare leggermente dopo 1000 ore di funzionamento. Prolungare i tempi di riscaldamento (da 5 a 10 sec.) per ottenere nuovamente risultati di termostampaggio ottimali.

I tempi previsti contenuti nel codice a barre sono valori medi, adatti per un uso generico. In presenza di zone particolarmente marginali (undercut/sottosquadri) o qualora l'altezza dei modelli sia molto elevata, prolungare i tempi di riscaldamento può consentire di ottimizzare i risultati.

8.2 Plastificazione di fogli con tempo di riscaldamento non noto

Creare un programma orario specifico con tempi elevati di riscaldamento (vedi punto 7.1). Avviare il programma (vedi punto 7.2). Determinare il grado di plastificazione del foglio con uno strumento metallico non aguzzo (ad es. un coltello per cera).

Info

La malleabilità reale del foglio può essere determinata unicamente sul bordo, in quanto è proprio sul bordo che il calore defluisce a seguito del contatto con il metallo.

La flessibilità richiesta si ottiene solo alla fine!

Raggiunta la flessibilità necessaria, azionare il processo di termostampaggio (cfr. punto 7.3). La fase di raffreddamento può essere interrotta in qualunque momento, tirando la presa del riscaldamento (5). Un tempo di raffreddamento sufficiente andrebbe tuttavia rispettato, in quanto un foglio caldo può contrarsi mentre è tolto dallo stampo, portando quindi a risultati scadenti ovvero non utilizzabili.

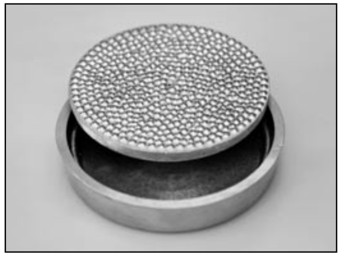
8.3 Interruzione/fine del programma

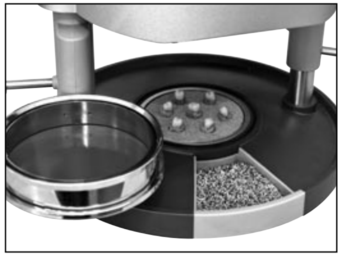
L'interruzione/ la fine di tutte le attività del Drufosmart può avvenire premendo la manopola rotativa di regolazione (44) per min. 3 secondi.

9 Funzioni opzionali

9.1 Produzione di cappette per la tecnica di fusione

L'inserto K-7 permette il termostampaggio simultaneo di massimo 7 basi di plastica per corone e ponti. Per mezzo di un materiale sbloccante flessibile (ad es. Fillin), fissare i singoli punzoni negli incavi dell'inserto K-7 previsti a questo scopo. Estrarre il disco nodoso dalla vaschetta dell inserto e sostituire con inserto K-7.



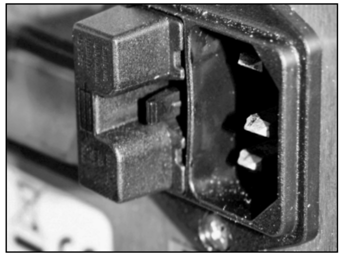


Eseguire il resto della procedura come descritto ai punti 7.1. e sgg.

10. Sostituzione dei fusibili dell'apparecchio

Staccare il cavo di alimentazione elettrica. La sede del fusibile si trova sul retro dell'apparecchio, integrata nella presa di corrente.

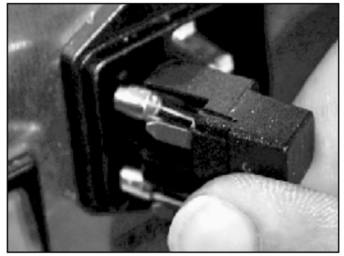
Per il controllo o la sostituzione dei fusibili, premere la griglia del portafusibile, tenere premuto ed estrarre il portafusibile.

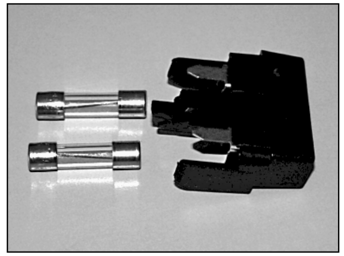


Togliere il fusibile dalla sede tirando leggermente e sostituirlo con un nuovo fusibile di equivalente amperaggio.

Attenzione: Utilizzare solo fusibili il cui amperaggio corrisponda alle indicazioni sul retro dell apparecchio.

Dopo la sostituzione, reinserire il portafusibile nel vano esterno, finché il fissaggio scatta in modo evidente.





deutsch
english
francais
espanol
italiano

11. Avvertenze generali

Solo specialisti sono abilitati a eseguire interventi di riparazione su Drufosmart L'alimentazione di corrente verso l'apparecchio va in ogni caso interrotta. L'azienda Dreve è responsabile della sicurezza, affidabilità e delle prestazioni dell'apparecchio solo se:

· l'apparecchio viene impiegato solo conformemente alla sua destinazione.
· l'apparecchio viene messo in funzione solo da personale specializzato appositamente istruito.
· l'apparecchio viene impiegato conformemente alle istruzioni per l'uso.
· aggiunte, nuove impostazioni, modifiche o riparazioni vengono eseguite da persone autorizzate da Dreve.

Ci riserviamo di apportare modifiche di carattere tecnico, perché siamo costantemente impegnati nell'evoluzione dei nostri prodotti.

12. Cura e manutenzione

Prima delle operazioni di cura e manutenzione staccare sempre la spina dalla presa di corrente.

Pulire, preferibilmente senza bagnare, con un panno morbido o, al limite, con una spugna leggermente inumidita con un detergente delicato. Acqua e detergenti non devono penetrare all'interno dell'apparecchio.

Periodicamente lubrificare leggermente gli o-ring con grasso siliconico.

13. Garanzia

La garanzia ha una durata di 2 anni dalla data di consegna. La garanzia vale solo per difetti del materiale o di fabbricazione. Il diritto alla garanzia non copre l'usura naturale, né i danni causati da uso errato o non conforme a destinazione, sforzo eccessivo, materiali inadeguati, né influssi di natura chimica, elettrochimica o elettrica non contemplati dal contratto. La garanzia perde validità in caso di modifiche o operazioni di manutenzione e riparazione eseguiti in modo non idoneo dall'acquirente o da terzi.

Responsabilità per vizi
Il diritto alla garanzia per vizi cade in prescrizione dopo 1 anno a partire dalla consegna. Il diritto alla garanzia per vizi non copre l'usura naturale, né i danni causati da uso errato o non conforme a destinazione, sforzo eccessivo, materiali inadeguati, né influssi di natura chimica, elettrochimica o elettrica non contemplati dal contratto. La garanzia per vizi perde validità in caso di modifiche o operazioni di manutenzione e riparazione eseguiti in modo non idoneo dall'acquirente o da terzi.

14. Eliminazione di guasti

Guasto	Causa	Soluzione
L'apparecchio non funziona	Collegamento a rete non corretto	Controllare il collegamento a rete
	Interruttore principale spento	Accendere l'interruttore principale
	Fusibile per correnti deboli guasto	Controllare ed eventualmente sostituire il fusibile per correnti deboli
L'interruttore principale è acceso, l'elettronica non funziona	Elettronica guasta	L'elettronica va controllata da un tecnico specializzato.
Il pistone non scende.	Riscaldamento non è girato in fuori	Girare il riscaldamento in fuori
Il pistone è sceso, l'apparecchio non va in arresto automatico	Pressione minima di 2 bar non raggiunta	Azionare più a lungo il meccanismo di scatto; vedi istruzioni
	Elettronica guasta	L'elettronica va controllata da un tecnico specializzato
	Apparecchio senza aria compressa	Controllare la presa d'aria compressa; eventualmente collegare
Il pistone non sale	Tasto azionato in modo sbagliato	Mantenere premuto il tasto per 3 sec.
	La pressione non si è consumata	Scaricare la pressione (vedi manuale)
	Tasto guasto	Il tasto va sostituito da un tecnico specializzato
	Elettrovalvola o elettronica guaste	L'apparecchio va controllato da un tecnico specializzato

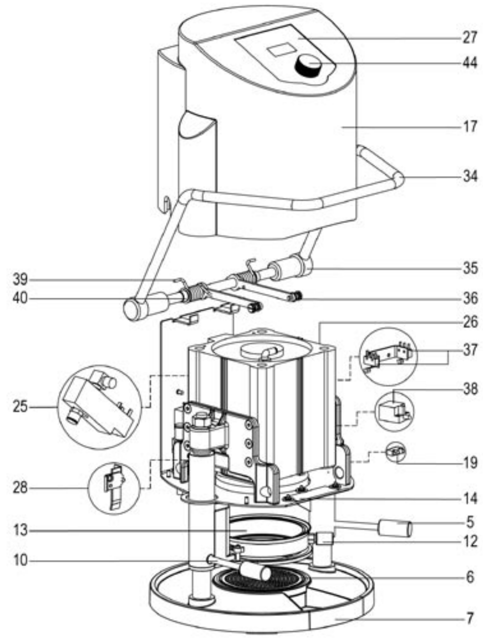
Guasto	Causa	Soluzione
E' possibile impostare l'elettronica, il riscaldamento non si avvia	Riscaldatore per irraggiamento non girato correttamente in dentro	Girare il riscaldatore per irraggiamento correttamente in dentro
	Microinterruttore guasto	Il microinterruttore va sostituito da un tecnico specializzato
Il tempo di riscaldamento è in corso, ma l'apparecchio non riscalda	Radiatore al quarzo guasto	Sostituire il radiatore al quarzo
	Termostato scattato	Sostituire il termostato
Tempo di riscaldamento trascorso; il foglio, però, non è sufficientemente plastificato	Durata di vita radiatore al quarzo superata	Sostituire il radiatore al quarzo
	Tempo di riscaldamento troppo breve	Prolungare il tempo di riscaldamento di 5-10 sec.
L'apparecchio non raggiunge la pressione preimpostata.	Pressione nel condotto troppo bassa	Aumentare la pressione nel condotto
L'apparecchio emette un rumore stridente durante il processo di termostampaggio	Valvole di sfiato non chiuse	Chiudere le valvole di sfiato
	Anello di tensione inserito male nella sede della placca	Posizionare correttamente l'anello di tensione
	Il tubetto di collegamento fra la valvola e il cilindro non tiene	L'apparecchio va controllato da un tecnico specializzato, eventualmente sostituire il tubetto

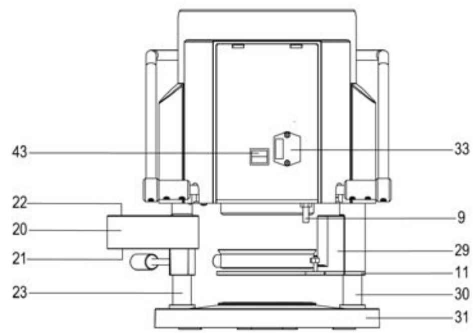
Drufosmart

15. Elenco delle parti di ricambio

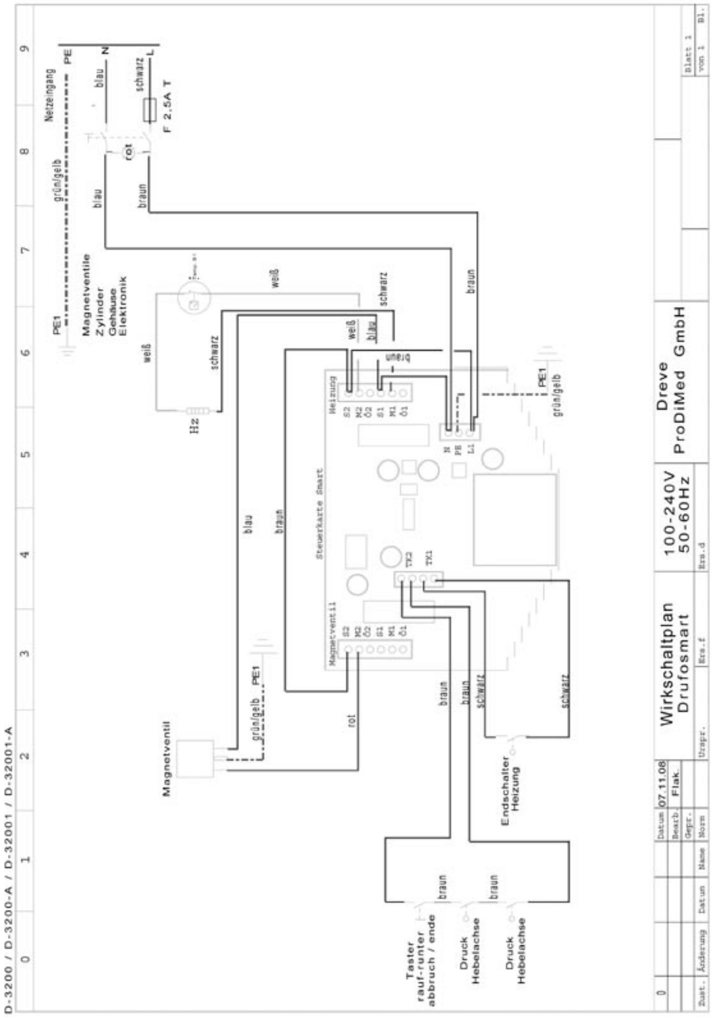
No.	Nome	Art. n°
5	Manopola del riscaldamento	D-6505519
6	Vaschetta di inserto e disco nodoso	55591/50592
7	Cassetto granulato	5565
9	Valvola di riduzione della pressione	55637
10	Manopola del piatto portaplacca	D-6505519
11	Piatto portaplacca	D-6505512
12	Valvola di sfiato	50761
13	Anello di tensione	50038
17	Corpo	
	rosso	55500rot
	argento	55500silber
19	Microinterruttore	55790
20	Corpo del radiatore	D-6505513
21	Riscaldatore al quarzo a raggi infrarossi	D-6505542
22	Termofusibile	5542
23	Asta braccio del radiatore	55773
25	Elettrovalvola	52021-24
26	Cilindro	52020
27	Film adesivo di protezione del display	55820
28	Lamiera di arresto piatto portaplacca	xxxxx
29	Sostegno piatto portaplacca	D-6505514
30	Asta piatto portaplacca sostegno	55772
31	Disco di base	5511
33	Presa di rete/interruttore	51208
34	Leva di comando	D-65885
35	Leva di abbinamento/asse	xxxxx
36	Boccole di scorrimento	55708
37	Interruttore della leva di comando	5521
38	Interruttore del riscaldamento	50037
39	Molla di ritorno	55861/55862
40	Asse di leva	55847
43	Interruttore principale	50841
	senza codice	
	Cavo di alimentazione Europa	51021
	Cavo di alimentazione Inghilterra	51213 + 51021
	Cavo di alimentazione America	51207 + 51163
	Elettronica includente display, tastiera, cavo di collegamento	5540
	Fusibile F3, 15 AT	51321
	O-ring 112 x 3 mm	51077
	Gruppo cavetti elettrici completo	55520

16. Explosionszeichung
Explosion sketch
Dessin d’explosion
Despiece
Vista esplosa

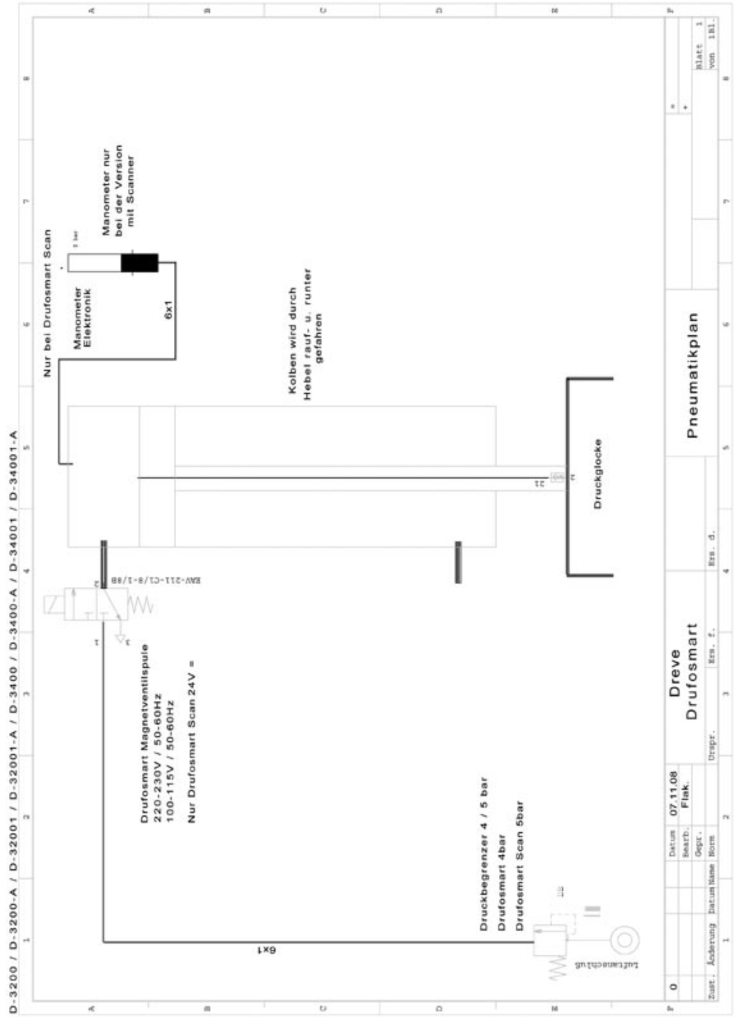




17. Wirkschaltplan
Operating diagram
Diagramme
Plano de circuitos detallado
Schema elettrico



18. Pneumatikplan
Pneumatic plan
Plan pneumatique
Plano neumático
Schema pneumatico



B&D Design 110909-MENGE-ARTIKELNR

Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · info@dreve.de · www.dreve.com